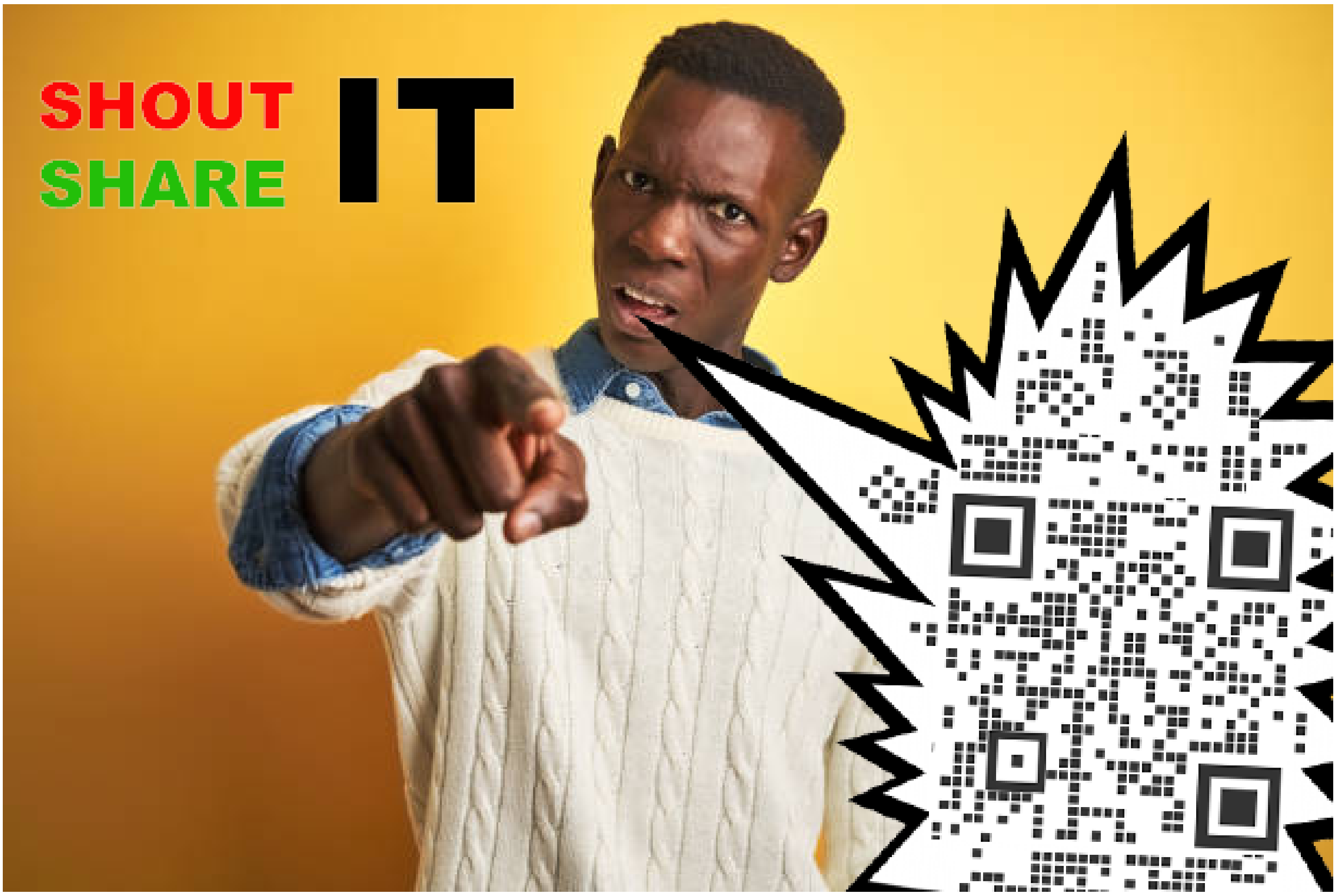

SHOUT
SHARE
IT

Q
46
S6775
NH

ISSN 0750-6848

Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux

L. Soldati
1991.

SMITHSONIAN
MAY 23 1995
LIBRARIES

995

Tome 23 fascicule 1

S.L.B.

Société linnéenne de Bordeaux

1, place Bardineau - 33000 BORDEAUX

C.C.P. : 117 47 M Bordeaux

TARIF des PUBLICATIONS*

☐ Catalogue des Plantes vasculaires de la Gironde, 1961, 332 p	100,00 F
☐ Catalogue des Coléoptères Carabiques de la Péninsule Ibérique, 1986, 200 p	100,00 F
☐ Approche du genre *Amanita*, 1964, 138 p	épuisé
☐ Les Silex du Mésosoïque nord-Aquitain, 1987, 132 p	170,00 F
☐ Contribution à la liste des Macrolépidoptères de Gironde,1989, 85 p	70,00 F.
☐ Catalogue des Coléoptères *Coccinellidae*, 1990, 28 p	50,00 F.
☐ Le Cadre de la préhistoire, 1992, 160 p	100,00 F
☐ Les Galles de France, 1993, 316 p + 112 pl. n. & b.	300,00 F
☐ Addenda aux Galles de France, 1994, 16 p + 7 pl. n. & b.	25,00 F
☐ Aide-Mémoire de Botanique Girondine, 1995, 144 p	80,00 F
Frais de port	25,00 F

**Une réduction de 10% est consentie aux membres de la Société.*

COTISATION 1995 :

☐ Titulaire	170,00 F
☐ Cotisation de soutien	200,00 F
☐ Sociétés et personnes morales	500,00 F

Un reçu pour l'administration fiscale sera adressé sur demande ; prière de joindre une enveloppe affranchie pour la réponse.

Dessin de couverture : *Diaclina fagi* PANZER (dessin de Laurent SOLDATI). Petit Tenebrionidae qui semble actuellement en voie d'extension en France. Fimicole, saprophage et sans doute mycophage, on le rencontre habituellement sous les écorces envahies de moisissures et dans les fumiers. Elle est actuellement connue de quelques départements du sud de la France. L'auteur publiera cette année dans le Bulletein plusieurs articles sur les Tenebrionidae dont la révision des *Blaps* de France.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 23 (1) 1995 : 1-14.

Les relations des jonchaies prairiales avec les Mollusques. A propos de quelques données phytosociologiques sur la végétation dans trois secteurs du Lot (Causses, Limargue, Ségala).

Agnès DELSAHUT*/**, Michel BOTINEAU*, Daniel RONDELAUD** et
Axel GHESTEM*

* Faculté de Pharmacie, Laboratoire de Botanique et de Cryptogamie,
** Faculté de Médecine, Laboratoire d'Histopathologie Parasitaire,
2, rue du Docteur Raymond Marcland, 87025 Limoges Cedex.[1]

Résumé : Des études phytosociologiques ont été réalisées dans 42 jonchaies, sur trois secteurs du Lot (Ségala, Limargue, Causses). Dans le Ségala, nous avons observé des bas marais acides à *Juncus acutiflorus* et *Carum verticillatum*, qui sont très proches de ceux que l'on retrouve en Limousin. Les sites de la Limargue sont plus prairiaux avec la prédominance des espèces des *Agrostio-Arrhenatheretea elatioris* DE FOUCAULT 1984. Ils montrent, en plus, un caractère un peu thermophile avec, notamment, des espèces comme *Trifolium patens*, *Lysimachia nummularia*, *Carex flacca*, *Juncus inflexus*, ... Le caractère des sites étudiés dans les Causses montre une forte déprise agricole par le développement des espèces ligneuses. La flore herbacée montre une régression des espèces de bas marais comme des plantes prairiales observées dans les deux régions précédentes. La présence d'hélophytes caicicoles s'expliquer par la nature calcaire du substrat et la proximité immédiate de l'eau.

Abstract : Phytosociological investivations were carried out on 42 beds of rushes, located in three areas of the Lot Department (Ségala, Limargue, Causses). In Ségala, we have observed low acid marshlands with *Juncus acutiflorus* and *Carum verticillatum*, very similar to those described in the Limousin region. The Limargue stations resembled more to meadows, with the predominance of species originating from *Agrostio-Arrhenatheretea elatioris* DE FOUCAULT 1984. A little thermophil character of plant was also noted, particularly with the presence of *Trifolium patens, Lysimachia nummularia, Carex flacca, Juncus inflexus*, ... In the Causses stations, there were a great desertion of agriculture owing to the woody species development. The herbaceous species originating from low marshlands as from meadows were fewer than in the two areas. The presence of calcicolous helophytes in Causses may be explained by the limestone nature of soil and the neighbourhood of water.

---

[1] Envoi de la correspondance au :

Dr. M. BOTINEAU, Faculté de Pharmacie,
2, rue du Docteur-Marcland, 87025 Limoges Cedex.

Introduction.

Plusieurs études ont été réalisées dans la région du Limousin, depuis une quinzaine d'années sur les relations qui existent entre les jonchaies prairiales et la malacofaune qui les peuple. Quatre groupes de mollusques (aquatiques, hygrophiles, mésophiles, de haies) constituent une association hygro-mésophile que BADIE et RONDELAUD (1979) ont définie sur les jonchaies de la Haute-Vienne. Malgré l'existence de variations quantitatives, la composition de cette faune reste la même lorsqu'on effectue des relevés dans d'autres formations végétales hygrophiles situées sur sol siliceux (JOURDIN *et al.*, 1985 ; DIDIER & RONDELAUD, 1988 ; GAULTIER *et al.*, 1994).

Devant ces premiers résultats, nous nous sommes posé la question de savoir si la composition de cette association hygro-mésophile et celle des jonchaies correspndantes présentent des différences lorsque l'on fait des investigations sur des sites situés sur un sous-sol de nature différente. Pour répondre à cette question, nous avons réalisé des investigations sur 42 jonchaies localisées sur trois secteurs du Lot (Ségala, Limargue, Causses). Une première note montre la présence de variations qualitatives et quantitatives dans la malacofaune en fonction du secteur prospecté, avec un enrichissement du peuplement en espèces xérophiles dans les jonchaies des Causses (DELSAHUT *et al.*, 1995). La présente note décrit les caractéristiques de la végétation.

Matériel et méthodes.

1. Stations d'étude.

Les 16 premières jonchaies se situent dans le Ségala, sur les communes de Gorses, de Latronquière, de Lauresses, de Montet-et-Bouxal, de Senaillac-Latronquière et de Sousceyrac (figure 1). Le sous-sol est constitué par des granites ou par des formations métamorphiques (gneiss, micaschistes). Les sols sont podzolithiques et humifères, sablo-graveleux lorsque l'arène est granitique; par contre, ils sont sablo-argilo-limoneux lorsque le sous-sol comprend des gneiss ou des micaschistes. Leur pH moyen est de 5,9 (CHAMBRE D'AGRICULTURE DU LOT, 1977). L'altitude de ces stations s'étend de 515 m jusqu'à 658 m pour la plus élevée.

Les 16 jonchaies suivantes sont localisées dans la Limargue, sur les communes d'Assier, d'Aynac, de Bio, du Bourg, de Gramat, de Lacapelle-Marival, de Lavergne, de Rignac et de Rueyres (figure 1). Elles se développent sur des grès ou des marnes. Dans le premier cas, les sols sont bruns acides, avec une texture sablo-argilo-limoneuse tandis qu'ils sont argilo-calcaires sur les marnes et leur texture est limono-argileuse à argileuse. Le pH de ces sols est de 6,8 environ sur les grès, de 7,4 sur les marnes (CHAMBRE D'AGRICULTURE DU LOT, 1982). L'altitude moyenne de ces jonchaies est comprise entre 278 et 350 m.

Les dix dernières se répartissent sur les Causses, entre les communes de Durbans, de Fontanes-du-Causse, de Gintrac, de Loubressac, de Montvalent et de Padirac (figure 1). Elles sont situées sur des calcaires durs. Les sols

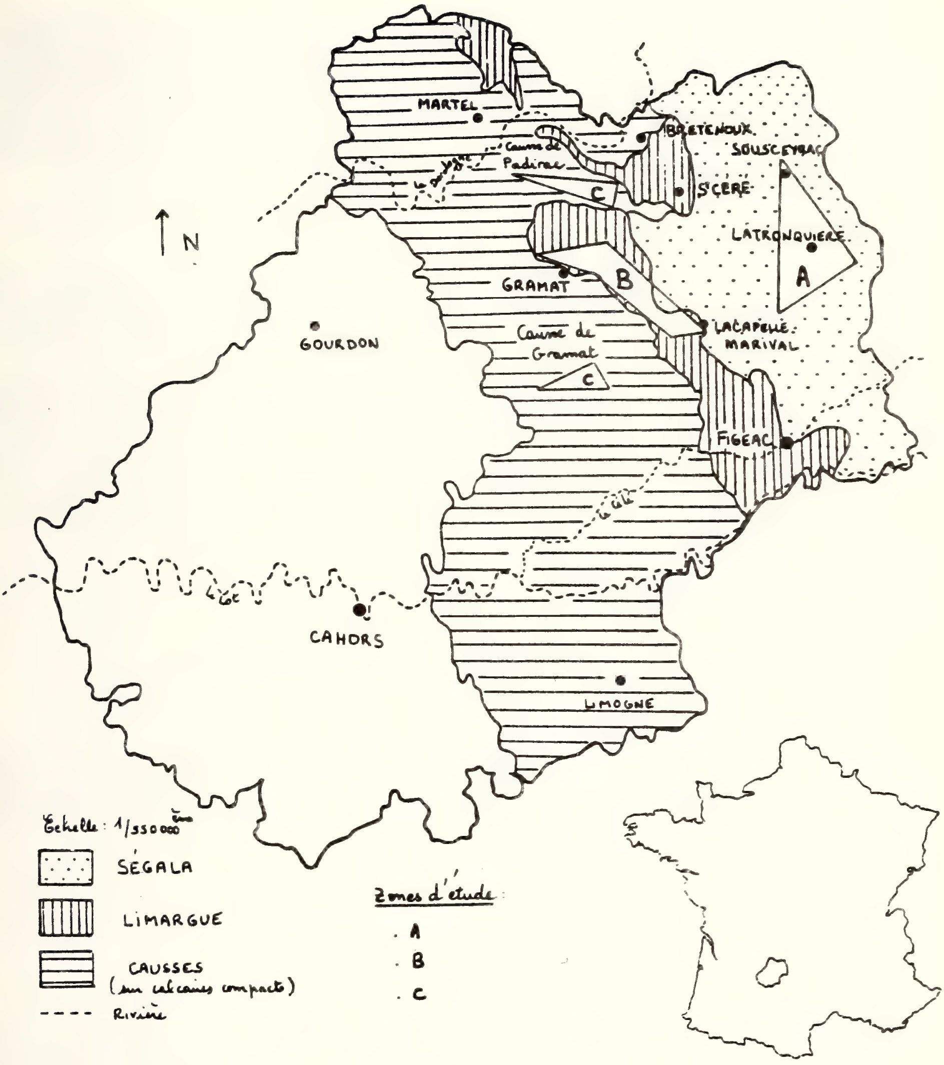

N
MARTEL
Causse de Padirac
la Dordogne
BRETENOUX
SOUSCEYRAC
St CÉRÉ
LATRONQUIÈRE
A
C
B
GRAMAT
LACAPELLE MARIVAL
GOURDON
Causse de Gramat
C
FIGEAC
le Lot
le Lot
CAHORS
LIMOGNE
Échelle : 1/550000ème
SÉGALA
LIMARGUE
CAUSSES (sur calcaires compacts)
Rivière
Zones d'étude :
. A
. B
. C

Figure 1

Figure 1 : Distribution géographique des trois secteurs d'étude dans le département du Lot. Abréviations : A (stations du Ségala). B (stations de la Limargue). C (stations des Causses).

sont argileux, avec un pH moyen de 7,9 (CHAMBRE D'AGRICULTURE DU LOT, 1982). L'altitude de ces dépressions se distribue entre 215 et 390 m.

Trente-deux stations correspondent à des prairies permanentes (Ségala et Limargue). Les dix du Causse sont situées à proximité ou encore à l'émergence de sources.

La pente de ces sites est pratiquement nulle, à l'exception de quatre pâtures dans le secteur du Ségala. Les jonchaies sont habituellement parcourues par des rigoles de drainage superficiel. Six stations du Ségala et neuf de la Limargue sont sillonnées par des ruisseaux permanents de largeur variable. La superficie de ces jonchaies se distribue entre 100 et 60.000 m^2 sur les deux premiers secteurs. Sur les Causses, elle est de 5 à 115 m^2.

2. Analyse de la végétation.

Elle a été réalisée selon la méthode phytosociologique classique (DE FOUCAULT, 1986). Les relevés ont été effectués sur des surfaces plus ou moins vastes et, quelquefois, sous forme linéaire le long de rigoles ou de ruisseaux.

Rassemblés dans un tableau de végétation, les relevés ont été classés selon leurs affinités. Nous avons suivi la classification des unités phytosociologiques pour le synsystème proposé par DE FOUCAULT (1984).

La liste des espèces a été établie en suivant les nomenclatures de KERGUELEN (1993) et de PIERROT (1982).

Résultats et interprétation.

Les résultats du Ségala sont répertoriés dans le tableau I. Ceux de la Limargue et des Causses sont présentés dans les tableaux II et III.

1. Dans les jonchaies du Ségala.

Deux espèces caractéristiques (*Carum verticillatum*, *Juncus acutiflorus*) permettent de rattacher ce groupement à l'association du *Caro verticillati-Juncetum acutiflori* OBERDORFER *in* OBERDORFER 1979. Cette formation se rencontre dans les prairies hygrophiles situées sur sol acide dans les régions atlantiques. Quatre autres plantes caractéristiques ont été retrouvées mais plus localement : *Anagallis tenella, Scutellaria minor, Hydrocotyle vulgaris, Wahlenbergia hederacea.*

Les espèces des unités supérieures se rattachent à l'ordre du *Junco acutiflori-Caricetalia nigrae* (DUVIGNEAUD 1943) JULVE 1983 (*Agrostis canina*) ou encore à la sous-classe des *Molinio-Caricenea nigrae* (DUVIGNEAUD 1943) JULVE 1983 et la classe des *Caricetea fuscae* (DEN HELD et WESTHOFF 1969) DE FOUCAULT 1984 (*Ranunculus flammula, Carex echinata*, ...).

Les compagnes forment trois groupes essentiels. Le premier rassemble cinq espèces qui caractérisent les pelouses acidiphiles et qui assurent la transition entre les zones humides et les aires plus mésophiles (*Carex ovalis, Potentilla erecta, Luzula multiflora, Hieracium lactucella, Pedicularis sylvatica*). Le second groupe comprend des plantes de la classe des *Agrostio stoloniferae-Arrhenateretea elatioris* DE FOUCAULT 1984, correspondant à des prairies et des pâtures mésophiles. On note la présence d'espèces méso-eutrophes à caractère plus hygrophile appartenant à la sous-classe des *Agrostienea stoloniferae* (OBERDORFER et MÜLLER *ex* GORS 1966) DE FOUCAULT 1984 (*Lotus uliginosus, Juncus effusus, Myosotis scorpioides, Ranunculus repens*, ...). Une végétation prairiale mésophile colonise également ces prairies. Ce sont à la fois des Graminées comme *Anthoxanthum odoratum, Holcus lanatus, Poa trivialis* et d'autres plantes comme *Plantago lanceolata, Rumex acetosa* ou *Ranunculus acris*. Enfin, le troisième groupe rassemble des espèces herbacées de grande taille, relevant de l'ordre des *Filipenduletalia ulmariae* DE FOUCAULT et GEHU 1980, caractéristiques des mégaphorbiaies. Parmi ces plantes, nous pouvons citer *Cirsium palustre, Epilobium* gr. *tetragonum, Galium palustre, Angelica sylvestris et Lysimachia vulgaris*.

Au sein des parcelles étudiées dans le Ségala, nous pouvons distinguer deux grands types de milieux :

- Dans les 11 premières jonchaies prairiales, l'association du *Caro verticillati-Juncetum acutiflori* OBERDORFER *in* OBERDORFER 1979 présente son développement maximal.

- Pour les cinq autres, à l'exception du Jonc acutiflore, la plupart des espèces qui caractérisent l'association disparaissent. Nous notons, en revanche, le développement important de *Juncus effusus* qui pourrait être influencé par un pâturage plus intensif des parcelles.

Il faut noter ponctuellement la présence de plantes caractérisant les lieux très humides telles que *Glyceria fluitans* ou *Veronica beccabunga* qui appartiennent à la classe des *Nasturtietea officinalis* (ZOHARY 1973) DE FOUCAULT 1984.

2. Dans les jonchaies de la Limargue.

Nous avons observé deux groupes caractéristiques qui appartiennent à l'ordre des *Agrostietalia stoloniferae* (OBERDORFER *et al.* 1967) DE FOUCAULT 1984. Elles correspondent à des prairies méso-hygrophiles issues de mégaphorbiaies.

Tableau I : Analyse phytosociologique des jonchaies dans le secteur du Ségala (Lot).

Localisation des jonchaies. n° 1 : le long de la D 653. Montet-et-Bouxal. n° 2 : le long de la D 653, à côté de "Puech Lasvieilles". Latronquière. n° 3 : le long de la D 31, à côté du "Bénech". Latronquière. n° 4 : le long de la D 31, à côté du "Puech Servié". Latronquière. n° 5 : à côté des "Stoudoux". Lauresses. n° 6 : au croisement de la D 16 et de la D 29. Lauresses. n° 7 : le long de la D 29, à côté de "Lavabre". Lauresses. n° 8 : le long de la D 653. Latronquière. n° 9 : à côté de 3"Lavergne de Pagnoux". Gorses. n° 10 : le long de la D 653, à côté de Senaillac-Latronquière. Latronquière. n° 11 : le long de la D 653, à côté de "Le Périé". Senaillac-Latronquière. n° 12 : le long de la D 653, à côté de "Lavernière". Sousceyrac. n° 13 : le long de la D 653, à côté du "Mas des Aubignés". Sousceyrac. n° 14 : au croisement de la D 140 et de la D 653. Sousceyrac. n° 15 : à côté du "Moulin de Gransaigne". Sousceyrac. n° 16 : le long de la D 673, à côté des "Tessounières". Sousceyrac.

Tableau I

Numéro d'ordre	12	13	14	16	8	2	4	5	6	11	15	1	3	7	9	10	Classes de présence
Surface (m^2)	50	50	50	20	50	50	50	50	50	50	50	50	30	50	50	50	
Ruisseau					R						R	R	R		R	R	
Nombre d'espèces	20	17	18	20	18	19	20	22	17	20	14	19	16	16	13	21	
Espèces caractéristiques d'association: *Caro-verticillati-Juncetum acutiflori* (Oberdorfer *in* Oberdorfer 1979)																	
Juncus acutiflorus	21	21	44	44	33	44	21	44	55	44	44	21	21	21	33		V
Carum verticillatum	+	+	21	+	+	11	+	11	+	+	+					+	IV
Anagallis tenella		+2		+2	+2												I
Scutellaria minor	+		+														I
Hydrocotyle vulgaris	+	+2														+	I
Wahlenbergia hederacea	+2																+
Espèces des unités supérieures																	
Ranunculus flammula	21	+	+	11	+2	+	+	11	21	+	+	+	+		+		V
Carex echinata	12	11		11			+	+	+	11	+					11	III
Agrostis canina		11		+		+			+					+	+		II
Carex panicea	11		+2				+2			+	+				11		II
Dactylorhiza maculata	+					+2	+	+2									II
Carex helodes		+2			+2	+				+				+2			II
Carex demissa					+							+					I
Scorzonera humilis			21					+2								+2	I
Viola palustris	+			+			+										I
Galium uliginosum				+	+						+						I
Succisa pratensis						+											+
Valeriana dioica								11									+
Compagnes																	
Carex ovalis		+	+2			+2			+	+			+	+	11		III
Potentilla erecta	+			i								+	+2				II
Luzula multiflora	+					+				+					+2		II
Hieracium lactucella													+2				+
Pedicularis sylvatica				+													+
Lotus uliginosus	11	11	11	11	31	33		21	21	21	+	21	11	23	+	21	V
Juncus effusus	11	33		12	21	11	33		11	11	21	33	21	21	21	44	V
Anthoxanthum odoratum	11			+2	+	+	+	+	+2	+	+	11	+	+	11	+	V

Myosotis scorpioïdes			11	+	21		11	+	+	+	+2	+		+2		+	IV
Poa trivialis		+			11	11	11	21	+	21	11	11		22	21	+	IV
Holcus lanatus	+		+	+		+	11	+	+		+	+	+	12		+2	IV
Silene flos-cuculi			21	+2		+	+	+	+	+			+2			11	III
Ajuga reptans		+	+	+2			+	+			+			+		+	III
Ranunculus repens		+		+2			+			+		11		+2		+	III
Festuca gr. *rubra*		+2	+			+		+		12	+		+				III
Ranunculus acris			+					+				+	+		+	+	II
Rumex acetosa						+2		+						+2			I
Cardamine pratensis									+			+					I
Stellaria graminea								+2								+2	I
Trifolium pratense			+2														+
Prunella vulgaris							+2										+
Cerastium fontanum subsp. *triviale*								+									+
Cerastium vulgare							+										+
Rumex crispus																+2	+
Plantago lanceolata								+									+
Festuca pratensis												+					+
Hypochoeris radicata			i														+
Mentha arvensis					+2												+
Mentha aquatica	+2																+
Galium palustre		+			+2		+	+	+	+2		+2	+	+2		+	IV
Cirsium palustre		+		+2	+	+	11	+		+		+2	+		+2		IV
Epilobium gr. *tetragonum*					+2					+		+	+	+		+	II
Glyceria fluitans				+2					+2	+2					+	12	II
Stellaria alsine							+					11		+			I
Lycopus europaeus			i		+2												I
Angelica sylvestris	+2																+
Lysimachia vulgaris																+2	+
Veronica beccabunga												+2					+
Polygonum hydropiper					+												+
Scrophularia nodosa																+2	+
Juncus bulbosus	12																+
Hypericum elodes	12																+
Carex rostrata													21				+
Callergionella cuspidata			+2			+2			+2								I

- Les 11 premiers relevés du tableau peuvent être rapportés à l'alliance du *Bromion racemosi* R. TÜXEN 1951, qui correspondent à des prairies atlantiques, essentiellement fauchées. Les espèces caractéristiques sont : *Juncus acutiflorus, Trifolium patens, Gaudinia fragilis, Rhinanthus minor*. Les deux premières plantes - et principalement le Jonc acutiflore - présentent un recouvrement important. Les deux autres s'observent chacune dans un seul relevé.

- Les 5 derniers relevés peuvent être rapportés à l'alliance du *Mentho-Juncion inflexi* (MÜLLER et GORS 1969) DE FOUCAULT 1984 qui se rencontre dans des prairies moins atlantiques et davantage exploitées en pâture. Elles sont caractérisées ici par *Juncus inflexus, Carex distans, Carex flacca*.

Les espèces de la sous-classe des *Agrostienea stoloniferae* OBERDORFER et MÜLLER *ex* GORS 1966) DE FOUCAULT 1984 se retrouvent dans des prairies hygrophiles méso-eutrophes. Les plantes les plus couramment rencontrées dans nos relevés sont : *Ranunculus repens, Myosotis scorpioides, Silene flos-cuculi, Lotus uliginosus*.

Les espèces de la classe des *Agrostio-Arrhenateretea elatioris* DE FOUCAULT 1984 se rencontrent dans des prairies mésophiles exploitées. Nous avons observé des Graminées telles qu'*Holcus lanatus*, *Poa trivialis, Cynosurus cristatus, Bromus hordeaceus, Anthoxanthum odoratum*, mais aussi d'autres plantes comme *Ranunculus acris, Trifolium pratense, Plantago lanceolata, Ajuga reptans*. L'influence du pâturage se traduit par l'apparition de certaines espèces comme *Cynosurus cristatus, Bellis perennis* ou *Ajuga reptans*. Le fauchage entraîne le développement de *Bromus hordeaceus* et de *Rhinanthus minor* (ceci s'observant essentiellement dans les premiers relevés du tableau).

Les compagnes forment deux groupes principaux. Le premier rassemble des espèces de la classe des *Caricetea fuscae* (DEN HELD et WESTHOFF 1969) DE FOUCAULT 1984, qui correspondent aux bas marais. Nous avons observé *Agrostis canina, Juncus conglomeratus, Carex panicea, Ranunculus flammula, Scorzonera humilis*, ... Le second groupe est représenté par des plantes herbacées qui caractérisent les mégaphorbiaies, formations végétales d'origine. Les espèces retrouvées sont *Lythrum salicaria*, *Galium palustre, Epilobium hirsutum, Filipendula ulmaria*. Nous notons, également, la présence de plantes caractéristiques des lieux très humides : *Glyceria fluitans, Veronica beccabunga*.

Dans les jonchaies prairiales de la Limargue, nous pouvons distinguer deux types de milieux correspondant à des prairies méso-hygrophiles issues de mégaphorbiaies dans lesquelles prédominent le pâturage ou le fauchage. Les onze premières jonchaies correspondent à des prairies atlantiques, essentiellement fauchées et peuvent être rattachées à l'alliance du *Bromion racemosi* R. TÜXEN 1951. Les cinq dernières sont surtout pâturées et ont été rapprochées de l'alliance du *Mentho-Juncion inflexi* (MÜLLER et GORS 1969) DE FOUCAULT 1984.

3. Dans les sites des Causses.

Les données recueillies ont permis de distinguer deux groupements différents. Ces derniers ont été rassemblés dans le tableau III pour des raisons d'appartenance à un même secteur.

A. Le premier groupement.

Dans les cinq premiers sites du tableau, la combinaison caractéristique comprend deux espèces : *Eleocharis palustris* et *Mentha arvensis*. Elles appartiennent à l'ordre des *Eleocharetalia palustris* DE FOUCAULT 1984, caractérisé par de petits hélophytes calcicoles. *Juncus acutiflorus* constitue une espèce différentielle de cet ensemble.

Nous avons observé un certain nombre d'espèces des unités supérieures : *Ranunculus phyllonotis, Juncus effusus, Carex otrubae, Juncus compressus, Potentilla reptans*, ... Ce sont des plantes caractéristiques des prairies hygrophiles méso-eutrophes correspondant à la sous-classe des *Agrostienea stoloniferae* (OBERDORFER et MÜLLER *ex* GORS 1966) DE FOUCAULT 1984.

Parmi les compagnes, une espèce des lieux très humides est retrouvée dans deux relevés : *Typha latifolia*. Des espèces ligneuses telles qu'*Ulmus minor* colonisent ces sites avec un recouvrement variable, ce qui traduit leur non exploitation.

Ce premier groupement rassemble des hélophytes calcicoles de l'ordre des *Eleocharetalia palustris* DE FOUCAULT 1984, accompagnés de quelques espèces prairiales hygrophiles méso-eutropes.

B. Le second groupement.

Dans les cinq sites, la combinaison caractéristique regroupe trois espèces : *Juncus acutiflorus, Carex flacca, Carex distans*. Elle peut être rapprochée de l'ordre des *Molinio-Caricetalia davallianae* JULVE 1983 qui caractérise les bas marais européens neutrophiles à calcicoles (DE FOUCAULT, 1984). Ceci se range dans la classe des *Caricetea fuscae* (DEN HELD et WESTHOFF 1969) DE FOUCAULT 1984.

Tableau II : Analyse phytosociologique des jonchaies dans le secteur de la Limargue (Lot).

Localisation des jonchaies. n° 17 : le long de la D 653. Assier. n° 18 : à côté du "Mas des Rondelles". Bourg. n° 19 : le long de la D 940, à côté de "La Verdonie". Lacapelle-Marival. n° 20 : le long de la D 38, à côté du "Mas del Sol". Rueyres. n° 21 : le long de la D 15. Rueyres. n° 22 : le long de la D 40, à côté du "Moulin de la Poujade". Aynac. n° 23 : le long de la D 39. Bio. n° 24 : le long de la D 15. Bio. n° 25 : le long de la D 15. Bio. n° 26 : le long de la D 15, à "la Prairie". Gramat. n° 27 idem à n° 26. n° 28 : à "Langlade". Lavergne. n° 29 : le long de la D 677. Lavergne. n° 30 : près du "Mas de Marsal". Rignac. n° 31 : le long de la D 36. Rignac. n° 32 : idem à n° 31.

Tableau II

Numéro d'ordre Surface (m²) Ruisseau Nombre d'espèces	21 50 R 18	24 50 R 23	25 50 13	26 50 16	32 50 R 16	29 50 R 20	28 50 R 14	27 50 15	17 50 R 21	18 50 16	22 50 R 16	23 50 17	19 50 R 18	20 40 6	30 50 5	31 30 R 5	Classes de présence
Combinaisons caractéristiques d'espèces																	
Juncus acutiflorus	55	33	33	44	44	44	11	11	44	44	55	44	+				V
Trifolium patens	+2	11	21	22	33	+		+									III
Gaudinia fragilis	+																+
Rhinanthus minor		+															+
Juncus inflexus						+	+					+	55	44	44	55	III
Carex distans	+		11				11								11		II
Carex flacca	+			11	+									+2			II
Espèces de la sous-classe des *Agrostienea stoloniferae* (Oberd. et Müller ex Görs 1966) de Foucault																	
Ranunculus repens	+	+		11	+2	12	+2			+		11					III
Myosotis scorpioides	+			+	+2	+		+2	+			+					III
Silene flos-cuculi	+	+		11		+	+				+	11	+				III
Lotus uliginosus	+2	21				12	12				21	+2					II
Carex hirta	+	+	+				11			11							II
Carex otrubae					+2	+						+		12		+2	II
Potentilla reptans		+2							+	+						+2	II
Oenanthe fistulosa				+	+2			11	+								I
Juncus effusus							21					11			+		I
Lysimachia nummularia									+					+		11	I
Cardamine pratensis				+		+											I
Rumex crispus									i				i				I
Mentha aquatica									+	+							I
Mentha arvensis												+2	11				I
Juncus articulatus								22									+
Polygonum amphibium									+								+
Pulicaria dysenterica													+2				+
Juncus compressus														+			+
Espèces de la classe des *Agrostio-Arrhenatheretea elatioris* de Foucault																	
Holcus lanatus	11	21	+	11	11	+		+	+	+	+						IV
Ranunculus acris	+	+	+	+	11	+		+	11		+	+					IV
Poa trivialis	+						21		11	11		11	33		+	+	III

Cynosurus cristatus	+		+	21	21	11			11		11		+			III
Bromus hordeaceus	+	+	+			+		+		+			+			III
Anthoxanthum odoratum	+				+				+		+		+			II
Festuca pratensis		+			+				+		+					II
Festuca gr. rubra			+										+			I
Trifolium pratense		+			+						+					I
Plantago lanceolata		+									+					I
Ajuga reptans			+						+							I
Rumex acetosa		+							+							I
Centaurea gr. jacea		+							+							I
Lathyrus pratensis		+				+										I
Leontodon hispidus		+									+					I
Carex pallescens			11													+
Trifolium repens								+2								+
Taraxacum officinale						+2										+
Bellis perennis				+												+
Cerastium vulgatum													+			+
Compagnes																
Agrostis canina	+		11		+	11				+		+				III
Juncus conglomeratus		21		+2			+2	33	22							II
Carex panicea		+2		21				+		+			+			II
Ranunculus flammula								+2			+					I
Scorzonera humilis					11				+	+						I
Carex ovalis				21							+2					I
Carex nigra								11								+
Galium uliginosum										+						+
Galium palustre		+2		+	+	+		+	+	+2	+					III
Lythrum salicaria		+2					+		+	+		+2	+		+2	III
Lysimachia vulgaris										+2			+			I
Epilobium hirsutum							+						+			I
Filipendula ulmaria		+2									+	+				I
Hypericum tetrapterum						+						+2	+			I
Veronica beccabunga							+					+2				I
Eleocharis multicaulis						+		+								I
Carex riparia															11	+
Convolvulus sepium										+						+
Scrophularia auriculata													+2			+
Scirpus sylvaticus											+2					+
Glyceria fluitans							22									+
Rubus sp.												+2				+
Callergionella cuspidata	+2		+2			+								11		II

Parmi les compagnes, les espèces prairiales précédentes de la sous-classe des *Agrostienea stoloniferae* (OBERDORFER et MÜLLER *ex* GORS 1966) DE FOUCAULT 1984 ne sont pas observées ici. Cependant, nous retrouvons de façon isolée d'autres espèces de cette sous-classe : *Ranunculus repens, Carex hirta, Lotus uliginosus*. Elles sont parfois accompagnées d'espèces de friches préforestières comme *Carex hirta* ou *Poa nemoralis*.

Deux espèces de lieux très humides ont été notées : *Typha latifolia* et *Veronica beccabunga*. Comme précédemment, nous avons retrouvé des plantes ligneuses, ce qui traduit l'absence d'exploitation dans les sites étudiés et une évolution vers le boisement avec, notamment, *Hedera helix*, *Ligustrum vulgare*.

Le second groupement a été rattaché à l'ordre des *Molinio-Caricetalia davallianae* JULVE 1983. Les espèces prairiales précédentes ont disparu. L'abandon de ces sites se traduit par le développement d'espèces ligneuses.

En conclusion, la composition et la structure de la végétation que l'on rencontre dans les jonchaies sur les sols siliceux du Ségala ne présentent pas de différence avec la description faite par BOTINEAU (1985), BOTINEAU *et al.* (1986) sur la prairie hygrophile atlantique dans la région limousine; en revanche, des différences s'observent dans les deux autres secteurs du Lot. Les sites de la Limargue sont plus prairiaux avec la prédominance des espèces des *Agrostio-Arrhenatheretea elatioris* DE FOUCAULT 1984. D'autre part, ils montrent un caractère un peu thermophile avec, notamment, des espèces comme *Trifolium patens, Lysimachia nummularia, Carex flacca*, *Juncus inflexus*, ... Dans les Causses, on note une forte déprise agricole illustrée par le développement des plantes ligneuses. La flore herbacée apparaît, également, originale par la régression aussi bien des espèces de bas marais que des prairiales. La présence d'hélophytes calcicoles peut s'expliquer par la nature du substrat et la proximité immédiate de l'eau.

Tableau III : Analyse phytosociologique des jonchaies dans le secteur des Causses (Lot).

Localisation des jonchaies. n° 33 : le long de la D 11, à côté des "Places". Montvalent. n° 34 : à "Puy del Claux". Gintrac. n° 35 : à "Combe basse". Padirac. n° 36 : à "Pisserate". Loubressac. n° 37 : "Sous le Causse". A côté du "Rouquet". Loubressac. n° 38 : "Le Pech". A côté du "Rouquet". Loubressac. n° 39 : près "d'Escazalous". Le long de la D 2. Durbans. n° 40 : "La Lacasse". Durbans. n° 41 : "Le Lac Cuniou". Le long de la D 25. Durbans. n° 42 : "Le Cun". Le long de la D 2. Fontanes-du-Causse.

Tableau III

Numéro d'ordre	33	34	39	41	42	Classes de présence	35	36	37	38	40	Classes de présence
Surface (m^2)	15	30	5	50	20		7	5	25	40	5	
Nombre d'espèces	4	9	6	11	6		12	7	5	8	5	
Combinaisons												
caractéristiques												
d'espèces	55	22	12	44	23	5						
Eleocharis palustris	12	12	21			4						
Mentha arvensis												
		+2	11	12		4	+2		23	44	+2	4
Juncus acutiflorus							44	22	+2	+2		4
Carex flacca										12		1
Carex distans												
Autres espèces												
Ranunculus phyllonotis	+2	+	11		+	4						
Juncus effusus	11	12		+2		4						
Carex otrubae		+2	+2	+2		4						
Juncus compressus			44	+		2						
Potentilla reptans				+2	12	2						
Juncus articulatus					32	1						
Agrostis canina					+	1						
Ranunculus repens											12	1
Carex hirta											33	1
Lotus uliginosus										+2		1
Plantago lanceolata							i					1
Prunella vulgaris							11					1
Poa nemoralis										12		1
Ranunculus flammula										i		1
Typha latifolia				+2	+2	2			33			1
Veronica beccabunga										+2		1
Epilobium hirsutum				+		1			+2			1
Ulmus minor juv.		33		+2		2						
Rosa canina				+		1	+					1
Salix atrocinerea juv.				+		1						
Cornus sanguinea		12				1	+					1
Hedera helix								22				1
Prunus spinosa							+2	+2			+	3
Rubus sp.								+			+2	2
Rubra peregrina								+2				1
Ligustrum vulgare							33					1
Acer campestre							i					1
Lonicera periclymenum							+2					1
Rubus gr. *discolor*							12					1
Tamus communis								+2				1
Viburnum lantana							+2					1
Callergionella cuspidata									+2	+2		2

Références

BADIE (A.) et RONDELAUD (D.), 1979. - Composition systématique et structure écologique du peuplement malacologique des prairies de la Haute-Vienne. - *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 115 : 323-334.

BOTINEAU (M.), 1985. - Contribution à l'étude botanique de la haute et moyenne vallée de la Vienne. (Phytogéographie - Phytosociologie). - *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, N.S.*, n° 6, 352 p.

BOTINEAU (M.), DESCUBES-GOUILLY (C.), GHESTEM (A.) et VILKS (A.), 1986. - Les prairies "montagnardes" du Limousin. Essai d'appréciation de leur valeur pastorale. - *Doc. Phytosociol., N.S.*, 10 : 77-95. Camerino.

CHAMBRE D'AGRICULTURE DU LOT, 1977. - Problèmes de mise en valeur des sols humides du Ségala. Rapport d'étude, 27 p.

CHAMBRE D'AGRICULTURE DU LOT, 1982. - Connaissance des sols. Rapport d'étude, 27 p.

DE FOUCAULT (B.), 1984. - Systémique, structuralisme et synsystématique des prairies hygrophiles des prairies atlantiques françaises. Thèse Doct. ès-Sci. Nat., Rouen, tomes I et II, 675 p. (+ tableaux hors-texte).

DE FOUCAULT (B.), 1986. - Petit manuel d'initiation à la phytosociologie sigmatiste. C.R.D.P. éd., Amiens, 51 p.

DELSAHUT (A.), 1995. - Contribution à l'étude des jonchaies prairiales dans trois régions naturelles du Lot. Les relations des mollusques avec la végétation. Thèse Doct. Pharmacie, Limoges, 96 p.

DELSAHUT (A.), RONDELAUD (D.), BOTINEAU (M.) et GHESTEM (A). - La malacofaune des jonchaies dans trois secteurs du Lot (Causses, Limargue, Ségala). - *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse* (proposé pour publication).

DIDIER (D.) et RONDELAUD (D.), 1988. - Structure et distribution du peuplement malacologique dans les habitats de *Zonitoides nitidus* Müller (Mollusque Gastéropode Pulmoné). A propos de quelques observations dans le Nord de la Haute-Vienne. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 124 : 51-60.

GAULTIER (E.), RONDELAUD (D.), BOTINEAU (M.) et GHESTEM (A.), 1994. - La malacofaune des jonchaies prairiales dans le Nord de la Creuse et le Sud de L'Indre. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 130, 15-19.

JOURDIN (S.), RONDELAUD (D.), DESCUBES-GOUILLY (C.) et GHESTEM (A.), 1985. - La distribution des Mollusques Pulmonés dans une prairie marécageuse est-elle dépendante de celle des groupements végétaux constitutifs ? - *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 121 : 107-114.

KERGUELEN (M.), 1993. - Index synonymique de la flore de France. Coll. Patrimoines Naturels, série Patrimoine Scientifique. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, vol. 8, 196 p.

PIERROT (R.B.), 1982. - Les Bryophytes du Centre-Ouest : classification, détermination, répartition. - *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, N.S.*, n° 5, 1-123.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 23 (1) 1995 : 15-21.

Compte rendu de l'excursion botanique en Aragon.

Guy DUSSAUSSOIS
La Fleurière A, 22, Av. Favard
33170 GRADIGNAN

Les 28 et 29 mai 1994 trente participants étaient réunis pour une excursion botanique en Aragon et aux confins orientaux de la Navarre. La préparation et le déroulement de ces journées ont été menés en collaboration avec l'équipe des botanistes de l'Instituo Pirenaico de Ecologia de Jaca, M. le Dr L. Villar Directeur, M. le Dr D. Gomez Conservateur de l'Herbier Jaca, M. J.-A. Sese et nous-même. Les participants linnéens furent rejoints durant une partie ou la totalité de ces journées par Mme C. Girard (de Pau), M. le Professeur Dr P. Montserrat (matinée du 28), M. le Dr J. Peralta de l'Université de Pampelune (le 28), M. J. Ritter (Louvenciennes), M. et Mme M. Saule (Salies-de Béarn) et M. J. Vivant (le 28) (Orthez).

Itinéraire

Journée du 28 mai : départ de Jaca après présentation de planches de l'Herbier Jaca par son Conservateur, Puente de la Reina, Berdun par la N 240, Sigües (2 arrêts avant et après le village), Salvatierra, Castillo Nuevo, piste de l'Arangoiti (arrêt au sommet et demi-tour), Bigüezal, Foz de Arbayun (2 arrêts), Lumbier, Foz de Lumbier (2 arrêts), Monastère de Leyre et retour à Jaca.

Journée du 29 mai : Jaca, Sabinanigo, route longeant le Rio Guarga (arrêt près de Laguarta), Boltana, Ainsa, Gerbe par la C 140 ; accès à la Vallée de la Fueva par un chemin vicinal, El Humo de Ranin (arrêt et demi-tour), Tierrantona (arrêt), Gerbe (arrêt au bord de la C 140) ; retour à Ainsa et dispersion des participants.

La journée thermophiles.

Lors de cette première journée nous effectuons un circuit en boucle de 200 km à l'Ouest de Jaca en direction de la Navarre. Nous découvrons en roulant les paysages arides et érodés de la Canal de Berdun : cultures d'esparcette, de blé, d'orge et d'avoine dans la vallée ; sur les hauteurs maquis subméditerranéen de type chênaie-buxaie à chêne-kermès.

Une amandaie avant le village de **Sigües** recèle plusieurs espèces de la garrigue méditerranéenne mêlées à quelques arvicoles :

Ornithogalum narbonense L.
Linum narbonense L.
Aegilops geniculata ROTH
Buglossoides purpurocaerulea (L.) JOHNSTON
Vincetoxicum nigrum (L.) MOENCH

Convolvulus cantabrica L.
Melampyrum cristatum L.
Althaea hirsuta L.
Euphorbia exigua L.
Euphorbia serrata L.,
Echinaria capitata (L.) Desf.
Ophrys apifera Huds.
Ophrys sphegodes Miller
Helianthemum nummularium (L.) Miller ssp. *pyrenaicum*
Gladiolus illyricus Koch
Tragopogon crocifolius L.
Trifolium angustifolium L.
Trifolium lappaceum L.
Coronilla scorpioides (L.) Koch
Vicia tenuissima (Bieb.) Schinz et Thell.
Vicia tenuifolia Roth.
Vicia lathyroides L.
Medicago orbicularis (L.) Bartal.
Ruta montana (L.) L.
Valerianella discoidea (L.) Loisel.
Tanacetum corymbosum (L.) Schultz
Poa bulbosa L.
Caucalis platycarpos L.
Piptatherum paradoxum (L.) Beauv.
Nardurus lachenalii (Gmelin) Godron.

Les gorges de l'Aragon et de la Navarre occidentale ("foz" ou "foces" en dialecte Aragonais) constituent l'un des sanctuaires de la faune et de la flore européennes. Nous allons parcourir trois de ces "foces" à la flore thermophile si caractéristique.

Foz de Sigües (alt. 500-700 m). Les vautours fauves, nombreux à nicher dans ces falaises, effectuent près de nos têtes un ballet sauvage et impressionnant. Formées à l'ère tertiaire ces gorges abritent les vestiges d'une flore très ancienne que le Professeur Montserrat a qualifiée de communauté relicte géomorphologique (Montserrat, 1975) : *Viburnum tinus* L., *Ephedra nebrodensis* Tinea ex Guss. et *Arbutus unedo* L. ; plusieurs espèces de lianes : *Lonicera implexa* Aiton, *Tamus communis* L., *Clematis vitalba* L. et surtout la lambrusque qui coexiste avec la vigne cultivée, visible au village tout proche. *Vitis vinifera* L. ssp. *sylvestris* est une liane dioïque au polymorphisme foliaire accusé, que le velouté aranéeux des limbes inférieurs permet de bien caractériser. Au bord de la route :

Pistacia terebintus L.
Rhamnus alaternus L.
Juniperus oxycedrus L. ssp. *badia*
Juniperus phoenicea L.
Acer monspessulanum L.
Lonicera etrusca Santi
Ficus carica L. ici spontanné comme la lambrusque,
Sorbus torminalis (L.) Crantz
Colutea arborescens L. subsp. *gallica*
Bupleurum rigidum L.
Laserpitum gallicum L.
Rubia peregrina L.
Globularia vulgaris L.
Mellitis melissophyllum L.
Stachys recta L.
Silene nutans L.
Brachypodium distachyon (L.) Beauv.
Helictotrichon cantabriacum (Lag.) Gervais
Geranium sanguineum L.
Cynosurus echinatus L.
Poa bulbosa L.
Jasonia glutinosa (L.) DC.
Lithospermum officinale L.
Allium moly L.
Petrocoptis hispanica (Willk.) Pau
Alyssum alyssoides (L.) L.
Erigeron acer L.
Campanula persicifolia L.
Lactuca tenerrima Pourret
Vicia tenuissima (Bieb.) Schinz et Thell.

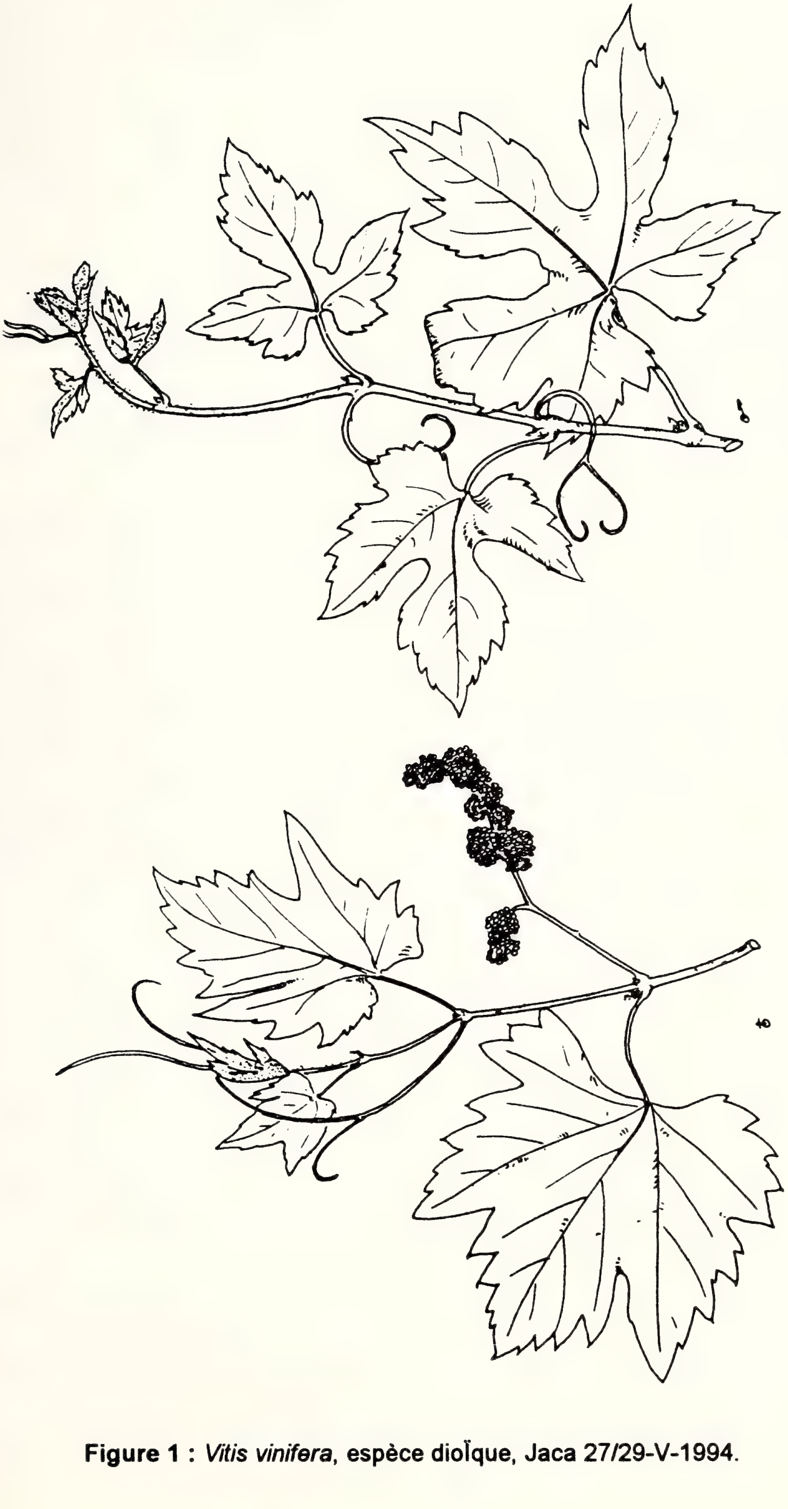


Figure 1 : *Vitis vinifera*, espèce dioÏque, Jaca 27/29-V-1994.

L'Arangoiti (alt. 1 350 m) point culminant de la Sierra de Leyre, permet d'appréhender le contraste saisissant entre la végétation atlantique du versant Nord, type hêtraie à *Quercus faginea* LAM., *Pinus sylvestris* L. var. *pyrenaica*, *Euphorbia hyberna* L., *Vaccinium myrtillus* L. *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) SPRENGEL et la végétation méditerranéenne du versant Sud, chênaie-buxaie à *Taxus baccata* L. et *Amelanchier ovalis* MEDICUS. Ce sommet réserve une surprise avec la présence remarquable d'*Erinacea anthyllis* LINK, oroméditerranéenne ici en limite occidentale d'aire. Nous y notons également :

Saponania ocymoides L.
Brimeura amethystina (L.) CHOUARD
Arenaria grandiflora L.
Teucrium chamaedrys L.
Teucrium polium L. ssp. *capitatum*
Arabis turrita L.
Asplenium fontanum (L.) BERNH.
Koeleria vallesiana (HONCK.) GAUDIN
Helianthemum canum (L.) BAUMG.
Aethionema saxatile (L.) R. BR.
Telephium imperati L.
Valeriana tuberosa L.
Saxifraga granulata L.
Paronychia kapela (HACQ.) KERNER

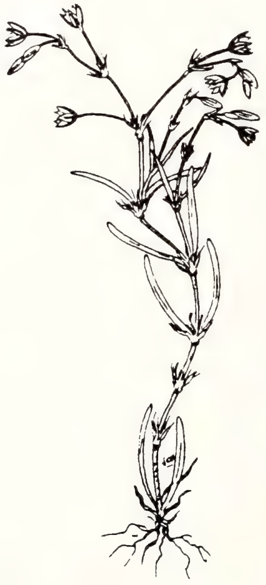


Figure 2 : *Delia segetalis* = *Spergularia segetalis*

Avant d'atteindre le sommet, un groupe composé de J. Vivant, M. Saule et L. Villar retrouve sur en replat tourbeux la RR *Spergularia segetalis* (L.) G. DON fil. , signalée de ce massif par l'Abbé Soulié quelque 80 ans plus tôt. En préparant cette excursion, nous (G.D. et L.V.) avons également repéré, dans un champ près de Bigüezal, *Bupleurum rotundifolium* L. qui n'était pas encore cité dans la région.

Foz de Arbayun (altl. 500-900 m) gorge de 6 km de long, traversée par le Rio Salazar, abrite une flore extrèmement variée et une avifaune qui attire des milliers de photographes. Emprutant sur quelques centaines de mètres le sentier qui longe le rio nous avons eu un aperçu prometteur de cette flore. A l'aplomb de la falaise :

Asplenium fontanum (L.) BERNH.
Phyllitis scolopendrium (L.) NEWMAN
Sedum dasyphyllum L.
Chaenorrhinum origanifolium (L.) FOURR.
Hieracium lawsonii VILL.
Hieracium praecox SCHULTZ
Saxifraga longifolia LAPEYR.
Petrocoptis hispanica (Willk.) PAU
Rhamnus alaternus L.

Monsieur Vivant nous montre à l'aplomb d'une balme *Sisymbrium macroloma* Pomel, une ibéro-nord africaine présente aussi dans d'autres foces. Des héliophies colonisent les éboulis:

Phillyrea latifolia L.
Coris monspeliensis L.
Aphyllanthes monspeliensis L.
Arenaria leptoclados (Reichenb.) Guss.
Thalictrum tuberosum L.
Spiraea hypericifolia L. ssp. *obovata*
Prunus mahaleb L.
Vincetoxicum hirundinaria Med.

Au bord même du sentier :

Silene nutans L.
Seseli montanum L.
Acer monspessulanum L.
Piptatherum paradoxum (L.) Beauv.
Helictotrichon cantabricum (Lag.) Gervais
Sorbus aria (L.) Crantz
Viburnum lantana L.
Rubia peregrina L.
Rubus tomentosus Borkh.
Desmazeria rigida (L.) Tutin
Pistacia terebinthus L.
Melica uniflora Retz
Cynosurus elegans Desf.
Moehringia trinervia (L.) Clairv.
Lithodra fruticosa (L.) Griseb.
Campanula hispanica Willk.
Legousia castellana (Lng.) Samp.
Coronilla emerus L.
Micropyrum tenellum (L.) Link
Carex hallerana Asso.

Foz de Lumbier (alt. 400-800 m). Traversée par le Rio Irati cette gorge constitue pour les plantes thermophiles méditerranéennes et steppiques, un refuge à l'abri des gelées garant d'une riche diversité. Les falaises abritent de nombreuses fissuricoles, certaines d'entre elles étant nitrophiles :

Telephium imperati L.
Parietaria judaica L.
Ficus carica L.
Ephedra nebrodensis Tineo ex Guss.
Juniperus phoenicea L.
Rhammus saxatilis Jacq.
Rhammus alaternus L.
Jasonia glutinosa (L.) DC.
Centranthus lecoquii Jordan
Saxifraga losae Sennen
Phagnalon sordidum (L.) DC.
Erinus alpinus L.

Notons qu'*Asplenium petrarcae* (Guérin) DC., signalé à Lumbier, fut montré le lendemain près du Rio Guarga.

Le pied de ces parois nous offre en plein épanouissement :

Stipa offneri Breistr.
Stipa parviflora Desf.
Cynoglossum cheirifolium L.
Convolvulus cantabrica L.
Medicago minima (L.) Bartal
Pallenis spinosa (L.) Cass.
Petrorhagia prolifera (L.) Ball et Heyw.
Campanula erinus L.
Mantisalca salmantica (L.) Briq. et Cavillier
Xeranthemum inapertum (L.) Miller
Medicago orbicularis (L.) Bartal
Legousia castellana (Lange) Samp.
Silene nocturna L.
Asparagus acutifolius L.
Rumex intermedius DC.
Carduus tenuiflorus Curtis
Bromus racemosus L.
Fumaria officinalis L.

Erodium botrys (Cav.) Bertol.
Scorzonera laciniata L.
Linum strictum L.
Fumana spachi Gren. et Godr.
Dipcadi serotinum (L.) Medicus
Crupina vulgaris Cass.
Melilotus neapolitana Ten.
Melica minuta L.
Melica cilitata L. ssp. *magnoli*
Plumbago europaea L.
Bupleurum fruticescens L.
Bupleurum rigidum L.
Dianthus pungens L. ssp. *hispanicus*
Helianthemum cinereum (Cav.) Pers.
Helianthemum appeninum (L.) Miller
Helianthemum nummunularium (L.) Miller ssp. *pyrenaicum*
Linaria simplex (Willd.) DC.
Cynosorus echinatus L.
Cynosorus elegans Desf.
Lathyrus sphaericus Retz
Psoralea bituminosa L.
Helichrysum stoechas (L.) Moench
Staehelina dubia L.
Ononis minutissima L.
Ononis pusilla L.
Sisymbrium irio L.
Pistacia terebinthus L.
Jasminum fruticans L.
Papaver dubium L.
Allium sphaerocephalon L.
Euphorbia characias L.
Aphyllanthes monspeliensis L.
Thymus vulgaris L.
Santolina chamaecyparissus L.

La journée messicoles.

L'usage généralisé des desherbants chimiques par les agriculteurs à partir de la décennie 1945-1955 a porté une atteinte fatale à la biodiversité des espèces végétales arvicoles. Vingt années ont suffi pour raréfier, et parfois même anéantir, près de deux cent espèces de la flore européenne. Les trois hameaux aragonais visités sont situés dans la Vallée de la Fueva, vallée pyrénéenne enclavée et relativement isolée, où réseau de communications et méthodes agricoles sont demeurés en retard. Ici, la mort des messicoles est plus lente! Plusieurs parmi celles signalées dans ce secteur par D. Gomez dans sa thèse (Gomez, 1986) n'ont pas pu être retrouvées.

El Humo de Ranin. Dans deux champs de froment jouxtant une amandaie :

Papaver argemone L.
Crupina vulgaris Cass.
Centaurea aspera L.
C. cyanus L.
Scandix pecten-veneris L.
Bupleurum rotundifolium L.
Plantago sempervirens Cranz
Teucrium botrys L.
Caucalis platycarpos L.
Iberis amara L.
Alyssum simplex Rudolphi
Vicia sativa L.
Agrostemma githago L.
Euphorbia serra L.
Allium porrum L.
Lathyrus sphaericus Retz
Polycnemum arvense L.
Carduus nigrescens Willk.
Anagallis arvensis L. ssp. *caerulea*
Convolvulus lineatus L.
Coronilla minima L.
Reseda phyteuma L.
Lithodora fruticosa (L.) Griseb.

La présence d'un pied de *Camelina sativa* (L.) Crantz dans cet endroit qui semble être son ultime station pour la Péninsule ibérique (Flora iberica, 1993) a permis aux dessinateurs et photographes de fixer ce moment important.

Tierrantona, dans un champ de froment :

Gladiolus illyricus KOCH
Iberis amara L.
Ranunculus arvensis L.
Chaenorhinum origaniflolium (L.) FOURR.
Adonis aestivalis L.
Caucalis platycarpos L.
Thlaspi perfoliatum L.
Alopecurus myosuroides HUDSON
Helianthus annuus L.
Polycnemum arvense L.
Kickxia spuria (L.) DUMORT.
Scandix pecten-veneris L.
Thesium arvense HORV.
Tragopogon pratensis L.
Rumex conglomeratus MURRAY
Fumaria officinalis L.
Crepis capillaris (L.) WALLR.
Ajuga chamaepitys (L.) SCHREBER
Potentilla reptans L.
Lathyrus aphaca L.
Geranium dissectum L.
Tordylium maximum L.
Veronica polita FRIES
Veronica persica POIRET
Bupleurum rotundifolium L.
Galium tricornutum DANDY
Salvia pratensis L.
Buglossoides arvensis (L.) JOHNST.
Viola arvensis MURRAY.

Gerbe, un champ de paumelle nous apporte quelques nouveautés supplémentaires :

Linaria supina (L.) CHAZ.
Aphanes microcarpa (BOISS. et REUTER) ROTHM.
Anchusa italica RETZ
Nigella gallica JORDAN
Consolida pubescens (DC.) SOO
Neslia paniculata (L.) DESV.
Euphorbia exigua L.
Hypericum perforatum L.
Acinos arvensis (LAM.) DANDY
Bromus arvensis L.
Bromus hordeaceus L.
Lepidium campestre (L.) R. BR.
Bombycilaena erecta (L.) SMOLJ.
Echium vulgare L.
Tragopogon pratensis L.
Silybum marianum (L.) GAERTNER

Références

AYMONIN (G. G.), 1964. - Origines présumées et disparition progessive des adventices calcicoles messicoles.- Conférence Comité français lutte contre mauvaises herbes. 2 . Paris. 1963.- Paris : Columa . 1 vol. 444p.

AYMONIN (G. G.), 1976. - La baisse de la diverstié spécifique dans la flore des terres cultivées.- Colloque internat. écol. bio. mauvaises herbes. 5 . Dijon. 7p.

ERVITI (J.), 1988. - Flora y paisaje vegetal de la Navarra media oriental.-Thèse Doct. Sci. Bio. Univ. Navarre, Pampelune. 550 p.

Flora Ibérica. Vol. IV - Cruciferae-monotropaceae / Ed. S. Castroviejo et al. - Madrid : Real jardin botanico, C.S.I.C., 1993.- 1 vol. in 4°, 730p., ill.

GOMEZ (D.), 1986. - Flora y vegetacion de Pena Montanesa, Sierra Ferrera y Valle de la Fueva. Alto Sobrarbe, Huesca. - Thèse Doct. Sci. Bio.Univ. Barcelone. 452p.

MONTSERRAT (P.), 1975.- Comunidades relictas geomorfologicas. - *Anales Instit. bot. Cavanilles*, 32 (2) : 397-404. Madrid.

PERALTA (J.), BASCONES (J.-C.), INIGUEZ (J.), 1992. - Catalogo floristico de la Sierra de Leyre. - *Principe Viana supl. cienc.*, 11-12 (11-12) : 103-195.

VILLAR (L.), 1980. - Catalogo floristico del Pirineo occidental espanol. - *Public. Centro pir. bio. exper.*, 11 : 422p.

ERRATUM

Patrick DAUPHIN
Poitou, 33570 LUSSAC

Dans la note sur *Oxytelus migrator* (*Bull. Soc. linn. Bordeaux*, 21, 2 : 61-62), une fâcheuse erreur s'est glissée au début de la clé de détermination, les articles antennaires d' *O. sculptus* n'étant pas transverses (à la différence de ceux d' *O. sculpturatus*, espèce totalement différente).

Il faut donc lire à la place de la première alternative :

1 - Antennes plus longues, le 5^{e} article non transverse, le premier article en massue régulière : .... ***O. sculptus***.

- Antennes plus courtes, le 5^{e} article transverse, le premier article non épaissi au sommet et plus ou moins étranglé avant l'extrémité.............. 2

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 23 (1) 1995 : 23-24.

Contribution a l'inventaire des sites mycologiques de la région bordelaise

1- Le Domaine de "La Burthe" à Floirac (33)

André CAZENAVE
R^{ce} Beausite Bât. B2, 33150 Cenon

Un petit paradis pour mycophiles, ainsi pourrait-on qualifier ce domaine, tant il offre de bonnes fortunes aux investigateurs toujours en quête d'espèces originales.

Propriété de la commune de Floirac, site accueillant ouvert au public, la diversité de ses biotopes permet d'y observer bon nombre de champignons de tous genres et presque à longueur d'année, car même en période de sécheresse quelques endroits conservent suffisamment d'humidité pour favoriser la poussée de certaines espèces.

Une description succincte des lieux s'impose, qui permettra de mieux appréhender les possibilités d'herborisation ; disons tout d'abord qu'il s'agit d'un site vallonné, sol de nature argilo-calcaire aux couverts typiques de l'Entre-Deux-Mers, chênes, charmes, châtaigniers avec de-ci de-là quelques parcelles de pins et diverses essences clairsemées, saules, érables, bouleaux en particulier.

A l'entrée du domaine : deux parkings, le principal est situé sur le plateau qui surplombe le fameux thalweg qui prend naissance à Tresse-Mélac et aboutit à Bouliac côté fleuve ; là se trouve une prairie où abondent agarics, marasmes, agrocybes, rhodocybes, coprins, panéoles et probablement des représentants de divers genres restant à inventorier. Cette étendue ouverte est bordée d'un côté d'un bosquet de pins sylvestres mêlés de quelques bouleaux, où nous avons observé russules, lactaires, agarics, clitocybes, hygrophores, cortinaires, tricholomes et nombre de petites espèces. De cet endroit on rejoint un deuxième parking situé près des écuries du domaine et jouxtant un couvert mixte abritant à la saison divers bolets, amanites, chanterelles, lépiotes, cortinaires, inocybes, etc... ; le détail des taxons déterminés figurera dans "l'inventaire général" que nous publierons ultérieurement.

A partir de ce plateau, plusieurs sentiers descendent vers le "Vallon de la Jacotte", petit ruisseau qui serpente avant de déboucher sur le grand thalweg cité plus haut ; cet itinéraire, marécageux par endroits, conserve, nous l'avons dit plus haut, un coefficient de fraîcheur et d'humidité ; le ruisseau alimenté par plusieurs sources souterraines n'est jamais à sec, même par chaleur caniculaire ; ici la végétation basse est composée en majorité de mousses, carex, houx fragon, fougères, prèles ; les couverts sont constitués de charmes, robiniers, aulnes, saules, érables, peupliers avec de loin en loin quelques troncs d'ormeaux en décomposition, parmi les nombreuses espèces récoltées sur cas lieux privilégiés, nous citerons *Volvariella bombycina, Pluteus aurantiorugosus, Aussicaulis lignatilis, Hohenbuhelia geogenia, Russula violeipes, Amanita crocea, Agrocybe aegerita, Laetiporus sulfureus.*

Nous ne saurions terminer cette note sans évoquer une spectaculaire éclosion dont nous avons été témoin l'automne passé (précisons que l'espèce concernée est très rare en Gironde, nos collègues consultés nous ont confirmé qu'en quelques quarante années le nombre des récoltes ou observations de ce champignon se compte sur les doigts d'une main). Le 8 septembre 94, au cours d'une de nos fréquentes incursions dans le domaine, nous avisâmes à bonne distance une large tache orange contrastant avec la verdure environnante, une cinquantaine de mètres nous en séparaient que nous parcourûmes au "pas de chasseur", imaginez quelle fut notre stupéfaction et notre joie de découvrir, garnissant la base d'un grand chêne, une splendide touffe de champignons vivement colorés, nous devions par la suite dénombrer plus d'une centaine de sporophores dont certains atteignaient 18 cm de diamètre.

L'expérience du terrain nous a appris que les espèces rares sont souvent les plus faciles à déterminer, nous n'eûmes aucune peine à reconnaître *Omphalotus illudens* ; désireux de partager ce "scoop mycologique" nous fîmes part de notre trouvaille à notre collègue et ami Francis Massart qui s'empressa de venir nous rejoindre afin de fixer sur pellicule ce petit chef-d'œuvre de la nature.

Nous avons la chance de demeurer non loin du domaine de "La Burthe" et d'avoir ainsi la possibilité d'observer et noter de saison en saison les poussées qui s'y produisent. Depuis quatre années que nous pratiquons cette quête systématique, jamais nous n'avions vu le chêne concerné porteur du moindre champignon.

Francis Massart, de la "vieille garde" de notre Société, nous a rapporté qu'aux années 60 le thalweg de Tresses-Mélac était considéré comme l'un des hauts lieux de la mycologie bordelaise, et que les traditionnelles excursions automnales en cet endroit avaient cessé en raison de l'expansion pavillonnaire interdisant l'accés par le nord ; le domaine de "La Burthe", privé et inaccessible à l'époque, offre à présent l'occasion d'y prospecter de nouveau, les mycologues actuels ne manqueront pas de saisir cette opportunité.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 23 (1) 1995 : 25-27.

Compte rendu de la sortie botanique d'Arès du 26 septembre 1993

Jean-Claude ANIOSTBEHÈRE
2 Allée du Haut-Brion, 33170 Gradignan

Vingt cinq personnes étaient au rendez-vous ce dimanche là avec nos invités et amis de la Société Botanique du Centre-ouest confondus. Le temps est trés incertain et menaçant.

Le thème principal de cette excursion : **Les Salicornes des prés salés d'Arés et de Claouey.**

Rassemblement est donné devant l'église d'Arés pour nous nous diriger vers Lège-Cap-Ferret et rejoindre le pré salé de l'Anse du Sangle à la sortie de Claouey.

1ère station

L'Anse du Sangle au sud ouest de Lège s'étale sur environ 1 km^2 environ et marque la fin de cette vaste étendue sablo-vaseuse que sont les prés salés d'Arès au nord ouest du bassin d'Arcachon au travers de laquellle s'écoule les eaux du canal de Lacanau.

On peut distinguer ici, bien peu marquées, les zonations habituelles de ces lieux que sont *la slikke, le shorre et le haut shorre*.et son cortège floristique caractéristique : les halophiles pionnières des vases en peuplement pur (*Spartine*) et plus haut les divers groupements (*Aster tripolium*, *Suaeda maritima*, etc.)

La marée est basse, ce qui permet des observations plus complètes. Cependant les dernières tempêtes ont souillé sensiblement les berges d'épaves de bois flottés et végétales diverses parmi lesquelles on retrouve les habituelles des herbiers du bassin : *Zostera angustifolia* L. *et Zostera noltii* HORMEN, *Fucus vesiculosus, F.serratus* et autres algues dont quelques unes déterminées par Mr Lahondère *: Enteromorpha clathrata* Greville, *Enteromorpha intestinalis* LINK, *Ulva olivascens* DANGEARD, *Bostrychia scorpioïdes* MONTAGNE, *Calothrix consociata* BORN. & FLAK.

Nous observons:

Armeria maritima
Aster tripolium
Atriplex hastata
Atriplex littoralis
Frankenia laevis
Hordeum maritimum ssp.*maritimum*

Inula crithmoides ssp.*crithmoides*
Limonium dodartii
Limonium auriculae ursifolium
Limonium vulgare
Obione portulacoides
Phragmites australis
Plantago maritima
Plantago coronopus
Puccinellia maritima
Salsola kali
Salsola soda
Silene nutans
Spartina maritima
Spartina x townsendii
Statice armeria à la fin
Suaeda maritima .
Suaeda vera

Nota : M. Lahondère nous fait remarquer ici l'association caractéristique de *Limonium dodartii* et de *Limonium auriculae ursifolium* en compagnie de *Franchenia laevis* sur ce que l'on peut appeller le haut shorre.

A propos des *Limonium*, nous avons évoqué *Limonium duby* ou *L. bellidifolium* qui n'a plus été revu depuis de quelques années autour du bassin. Une prospection de l'île aux Oiseaux laisse l'espoir de l'y retrouver l'été prochain.

Les salicornes présentes forment des touffes confuses où il n'est pas trés facile de s'y retrouver. Les nombreux relevés floristiques des rivages arcachonnais comme ceux de la Pointe du Verdon que nous sommes amenés à consulter, entrainent des confusions et beaucoup d'ambiguités. Le concours de MM. Lahondère et Daunas nous est d'un grand secours. Nous les remercions ici, de nous autoriser l'insertion d'un paragraphe manuscrit à propos des trois espèces présentes.

Cette période de l'année est particulèrement propice à l'observation de ces halophiles qui sont colorées pour certaines et en fleurs

Nous observons :

Salicornia fragilis BALL et TUTIN : Espèce tétraploïde (2n = 36) la plus commune ici, sur ces vases mouillées, reconnaissable à son port dressé et jaunissant de fin de végétation. Elle vit normalement sur la *haute slikke* au pied de la dune. Cette espèce est trés voisine de *Salicornia dolischostachya aux* épis florifères plus longs pouvant atteindre 10 cm et plus.

Salicornia emerici DUVAL JOUVE : Espèce tétraploïde (2n = 36), annuelle peu représentative en ces lieux se limitant à quelques exemplaires en compagnie de *S. fragilis*. D'un port habituellement dressé, elle est ici couchée et, qui plus est, de trés petite taille. Cette espèce rougit en fin de végétation vers la fin octobre et meurt ensuite.

Salicornia ramosissima J. WOODS : Nous n'en avons observé que quelques individus. Cette salicorne est reconnaissable par ses articles toruleux et dressés diploïde (2n = 18). Les épis fertiles sont courts et dépassent trés rarement les 3 cm. Elle rougit également en fin de végétation à partir de septembre-octobre, mais sa coloration est moins franche que chez *S. emerici*. Son habitat habituel est le *schorre moyen* des marais salants abandonnés ou en activités.

Trois galles sont observées : *Stefanelia atriplicis* sur *Atriplex hastata* , *Aphelia paleana* sur épis de *Plantago maritima* et *Eriophyes caulobius* sur *Suaeda maritima*

2ème station

Nous repartons en direction d'Arès pour une petite halte à l'étang du Cousseau de la Machine. Cet étang qui communique avec le canal de Lacanau et le bassin d'Arcachon reste sous l'influence des marées. Ses abords ont été aménagés voici quelques années et la végétation spontanée n'y est pas encore bien établie.

Ce endroit était, voici quelques années, une des rares stations de *Silene laeta* qui n'a plus été observée depuis fort longtemps.

Nous observons sur les rives :

Glaux maritima
Phragmites australis
Samolus valerandi
Senecio aquaticus ssp *aquaticus*

Plus haut dans les sables plus secs :

Artemisia campestris ssp *maritima*
Cytisus scoparius
Pseudognaphalium luteoalbum
Ulex europaeus

Le repas est pris en bordure du petit bois de chênes tout proche aprés avoir essuyé une belle averse

3^{ème} station.

Retour vers Arès pour rejoindre le Port des Ostréiculteurs. La marée commence à monter et nous avons juste le temps d'observer les quatre espèces de salicorne déjà citées à Claouey. Cependant ici nous avons une bonne représentation des espèces types et de leur habitat préférentiel dans la zone classique de ces rivages. A partir du niveau de la mer nous pouvons distinguer dans l'ordre :

Salicornia fragilis
Salicornia emerici sa coloration rouge est ici bien marquée.
Salicornia obscura
Salicornia ramosissima

En mélange, sur les étages supérieurs, les habituelles de ces zones salines :

Aster tripolium
Plantago maritima
Triglochin maritimum

Sur la digue toute proche, *Atriplex halimus* et *Tamarix anglica* sont bien implantés au point de former de véritables brise-vents.

Il n'était pas du programme de s'écarter de cette dernière station mais à quelques dizaines de mètres de là se trouve la trés rare *Spartina versicolor* que certains d'entre nous ont pu observer il y a quelques années. Cependant devant la poussée des eaux et l'heure avancée, nous n'avons pas d'autres solutions que de ranger bottes et K-way dans nos coffres de voiture après une journée bien remplie.

Cette sortie ne fut pas exceptionnelle par le nombre d'espèces observées qui reste limité en ces milieux, mais il nous en reste de riches enseignements à propos des Salicornes.

NOTE DE CHASSE

Observation du murin de Bechstein dans l'Entre-deux-mers (Mammifère, Cheiroptera, Vespertilionidae).

Hervé THOMAS

48 rue du Bocage, 33200 Bordeaux

Le 5 février 1994, j'ai eu le plaisir de rencontrer pour la première fois cette sympathique chauve-souris. J'inspectais alors une petite entrée de carrière courte, disposée sur deux niveaux, et située dans les environs de Langoiran (33).

Au niveau inférieur, de nombreuses larves de salamandres nageaient dans une retenue d'eau. Le niveau supérieur était beaucoup plus sec, et très largement ouvert sur l'extérieur : deux chauve-souris se tenaient ici en hibernation, nettement éclairées par la lumière du jour. Il y avait un grand murin, *Myotis myotis* BORKHAUSEN et un murin à moustaches, *Myotis mystacinus* KUHL.

Pendant que je les observais, j'entendis soudain les cris stridents d'une troisième chauve-souris, deux ou trois mètres derrière moi. Au plafond de la cavité, je découvris alors, bien caché au fond d'une anfractuosité, son auteur : un murin de Bechstein, *Myotis bechsteini* KUHL. L'individu était parfaitement réveillé, ses yeux étaient ouverts. Le temps étant plutôt clément pour la saison, peut-être ce curieux diablotin était-il sorti de léthargie...

Lors d'une nouvelle visite, le 4 avril suivant, j'ai retrouvé ma chauve-souris, endormie cette fois, (la période était alors froide pour la saison...). Elle était exactement au même endroit, mais partiellement protégé par le nid qu'un troglodyte mignon avait édifié dans cette fissure.

Le 23 décembre 1994, enfin, j'ai eu le plaisir de retrouver ce murin dans la même fissure, enfoncé plus profondément, et déjà en léthargie. La plupart des autres espèces de *Myotis* de ce secteur n'étaient à cette date pas encore entrés en hibernation.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 23 (1) 1995 : 28.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 23 (1) 1995 : 29-39.

Insectes et momies égyptiennes

Jean-Bernard HUCHET

7, rue des Capérans, 33000 Bordeaux

Résumé : Durant près de deux millénaires, les anciens égyptiens attachèrent un intérêt passionné au scarabée (*Scarabeus sacer* LINNÉ) au point qu'ils en vinrent à le déifier sous le nom de "Khepri" (l'Existant). Certaines citations figurant dans le Livre des Morts permettent d'envisager que les égyptiens se sont attachés à reproduire et anthropiser le comportement de cet insecte pour édifier leurs propres pratiques funéraires.

L'étude des textes anciens incite également à penser que les égyptiens, conscients des dégâts irréversibles pouvant être occasionnés par les insectes thanatophages sur les corps momifiés ou en voie de momification, aient utilisé des substances répulsives voire insecticides visant la préservation des momies.

Abstract : During about two thousand years, antique egyptians attached great interest to the scarab (*Scarabeus sacer* LINNÉ) that was raised to the rank of a god with the name of "Khepri" (the one that exist). Some quotations within the Livre des Morts allow to think that the egyptians have reproduced and anthropised the behaviour of this insect to edify their funeral practices.

The study of old texts also incite to think that the egyptians knew that the mummies or the corpses in the process of momification could be seriously damaged by the thanatophagous insects, and therefore they probably used some repulsive or even insecticide substances to protect the mummies.

Mots-clés : Scarabée Sacré, Egypte, Momies, Pratiques funéraires, Ethologie, Entomologie médico-légale, Coleoptera, Dermestidae, Korynetidae, Anobiidae, Diptera, Piophilidae, *Nicotiana* sp.

Keywords : Sacred beetle, Aegypt, Mummies, funeral practices, Ethology, Forensic Entomology, Coleoptera, Dermestidae, Korynetidae, Anobiidae, Diptera, Piophilidae, *Nicotiana* sp.

Scarabées sacrés et pratiques funéraires

Nul n'ignore à l'heure actuelle l'importance que les anciens égyptiens accordaient à certains insectes. Ainsi, sous le règne de Seqenenrê Taâ (XVII^{ème} dynastie), la coutume veut que l'on discerne aux guerriers les plus valeureux "trois mouches d'or" en témoignage de leur bravoure (C. EL MAHDY, 1990). Les pratiques médicinales de cette période tirent largement profit des "vertus thérapeutiques" de certains insectes : "chiures" de mouches contre le blanchissement des cheveux, "sang de guêpes" contre les tumeurs suppurantes ... (A.P. LECA, 1988).

Mais le plus célèbre d'entre eux reste sans aucun doute le scarabée sacré (*Scarabaeus sacer* Linné, 1758) (Fig.1) symbole du soleil et de la terre et que l'Egypte antique déifia sous le nom de *Khepri* ou *Kheper*[1].

---

[1] - Ce nom désigne encore aujourd'hui un gros scarabée africain (Fig.2).

Les multiples représentations de cet insecte vont se retrouver alors, sous une forme stylisée (Fig. 3), sur les monuments, temples, tombeaux mais aussi dans les sarcophages[2] eux-mêmes (A. Janssens, 1940). Certaines d'entre elles, remarquables par leur exactitude, permettront en fait de reconnaître non pas une mais plusieurs entités spécifiques et/ou génériques distinctes (*Scarabaeus, Kheper, Mnematidium* ...).

Tous ces genres qui se rencontrent encore, plus ou moins communément, en Egypte aujourd'hui font partie de la famille des Scarabaeidae (Scarabaeinae/Scarabaeini) et sont désignés sous le vocable de "rouleurs de pilules". En effet, ces Coléoptères[3] se différencient éthologiquement des autres coprophages par leur capacité à façonner, transporter puis enterrer des boules stercorales d'une "rondeur" parfaite en vue de leur alimentation ou de leur nidification. Dans ce dernier cas, la masse nutritive sera modelée en forme de poire au sommet duquel sera déposé l'oeuf.

Ce comportement particulier *"interprété de façon symbolique va contribuer à la formation des croyances égyptiennes"* (Y. Cambefort, 1987).

Le scarabée poussant sa boule précocement dans la journée sera associé à Râ, le Dieu solaire qui *"en faisant rouler le soleil renouvelait ainsi la vie"* (L. Mound, 1990). "*Quand cet insecte veut se reproduire, il prend de la fiente de boeuf, en forme de boule, image du monde, la fait rouler avec ses pieds de derrière, en allant à reculons et dans la direction de l'est à l'ouest, sens dans lequel le monde est emporté dans son mouvement...*" (Hor-Apollon *in* E. Mulsant & C. Rey, 1871).

Mais cette modélisation va trouver son apogée dans les pratiques funéraires des antiques égyptiens qui vont s'attacher à reproduire et "anthropiser" le comportement de l'insecte pour pouvoir accéder eux aussi à l'immortalité qu'ils lui attribuent.

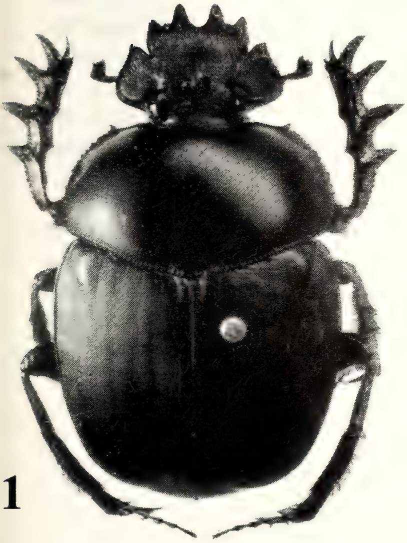
Le développement ontogénique du scarabée (mais aussi des Coléoptères au sens large) fait que celui-ci *"passe par un stade nymphal, immobile et d'aspect mort, d'où sort l'adulte comme s'il ressuscitait"* (Y. Cambefort, 1987). La nymphe, dont le développement s'est effectué dans une "chambre" souterraine au sein de la poire savamment sculptée par les géniteurs n'est pas sans rappeler la momie bandelettée dans son sarcophage *"préparant sa résurrection solaire"* (loc. cit.).

Jean-Henri Fabre, auteur des célèbres "*Souvenirs entomologiques*" (1879-1907) fait état lui aussi de cette étrange ressemblance *"... la tendre créature* (la nymphe), *les élytres couchés en avant sous forme d'écharpe à gros plis, les pattes antérieures repliées sous la tête comme lorsque le scarabée adulte fait*

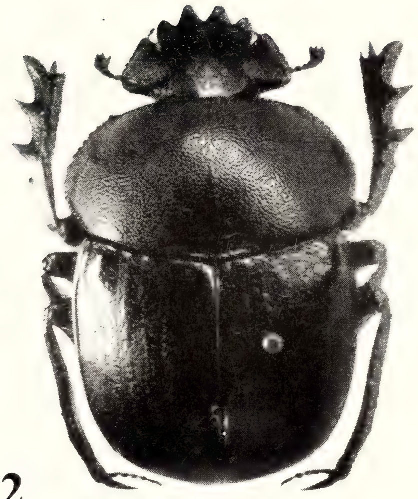
---

[2] - A partir de la XVIIème dynastie, il devint coutumier de suspendre au cou de la momie un "scarabée de coeur" sur le plat duquel était gravé un extrait des chapitres XXIX ou XXX du Livre des Morts.

[3] - Appartiennent également à ce groupe les Sisyphini et Gymnopleurini, d'une taille généralement moindre et qui n'enterrent leurs pilules qu'en vue de nidifier.



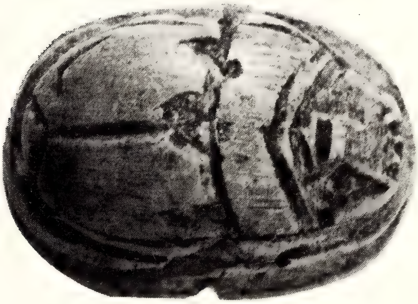
1



2

Fig.1 : *Scarabaeus sacer* Linné. (Coll. de l'auteur, photo L. Soldati).

Fig. 2 : *Kheper aegyptiorum* (Latr.) (idem).



3

Fig. 3 : Figurine égyptienne représentant un scarabée (copie). (Photo L. Soldati).

le mort, réveille l'idée d'une momie maintenue par ses bandelettes de lin en une pose hiératique. (...) A demi translucide et d'un jaune de miel, elle semble taillée dans un morceau d'ambre".

L'émotion avec laquelle il raconte ses multiples "face à face" avec l'oeuvre maternelle du scarabée mérite d'être rapportée ici : *"Nous y sommes : un antre s'ouvre, je vois, gisant à terre, une superbe poire couchée de son long. (...) Si, archéologue fouillant les reliques vénérables de l'Egypte, j'eusse exhumé de quelque crypte pharaonique l'insecte sacré des morts taillé en émeraude, mon émotion n'eût pas été plus forte."*

Par cette propriété de pouvoir "renaître à la vie", le scarabée égyptien (Khepri) sera identifié à Osiris dont il serait l'incarnation terrestre. De nombreux textes anciens et particulièrement ceux retrouvés dans le *Livre des Morts des anciens égyptiens* témoignent de cette volonté d'être assimilé au Dieu scarabée :

O Osiris, mon Père divin, salut !
Voici que j'arrive devant toi pour embaumer tes membres.
Fais embaumer mes membres,
Afin que je ne périsse point,
Afin que je devienne pareil au Dieu Khepra,
Maître des Métamorphoses,
Qui, lui, ignore la putréfaction.
Accorde-moi, ô Osiris, une Forme
Qui soit pareille à celle de ce Dieu.
(...)

Livre des Morts des Anciens Egyptiens
(Chap. CLIV).

Quelles modifications d'ordre psychologique ont alors poussé les anciens égyptiens à abandonner (du moins partiellement) leurs coutumes funéraires avec les corps inhumés dans le sable pour pratiquer l'embaumement et la momification des défunts ?

Les premières représentations de scarabées (applicables à Osiris) sembleraient coïncider avec les premiers embaumements. Son assimilation symbolique avec "un être sur qui la mort n'a pas d'emprise" serait-elle à l'origine de ce changement comportemental vis à vis des pratiques funéraires égyptiennes ?

Dans cette hypothèse, il s'agirait alors d'**un cas unique d'une société antique qui, durant plus de deux mille ans, aurait calqué un modèle entomologique pour fonder ses propres pratiques funéraires**.

Outre cette modélisation symbolique inspirée de l'éthologie du scarabée, la momification va viser en premier lieu la préservation du corps de la putréfaction mais aussi de l'attaque des insectes.

De la préservation des momies

Les anciens égyptiens et peut être plus particulièrement les embaumeurs avaient conscience des altérations dues aux insectes. En témoignent certains passages du Livre des Morts :

> *"Que mon corps ne devienne point la proie des vers !*
> *(...)*
> *Puissé-je, après la mort, ignorer la putréfaction,*
> *Cette destinée commune à tous les animaux*
> *Et à toutes les bêtes qui rampent*
> *Créées par divers Dieux et différentes Déesses !*
> *Car lorsque, après la mort, l'Ame prend son envol,*
> *Le cadavre se liquéfie,*
> *Ses os se disloquent et se dissolvent,*
> *Et la chair, pleine de puanteur, pourrit,*
> *Les membres tombent en loques*
> *Et la chair se mue en un liquide nauséabond,*
> *Une masse grouillante de vers, rien que des vers ...*
> *Et c'est la fin de l'homme ...*
> *(...)*
> *Que mon cadavre ignore la corruption !*
> *Qu'il ne serve pas de nourriture aux vers !*
> *Qu'ils ne viennent point, sous leurs différentes formes,*
> *M'attaquer, me détruire ! ...*
>
> (chap. CLIV)

De même, le chapitre XXXVI (cf. illustration) contient une *"Formule pour repousser le Nécrophage" :*

> *"Tiens toi loin de moi,*
> *Ô celui dont les lèvres broient !"*
> (Fig. 4).
> *(...)*

Des différentes stratégies visant à soustraire le corps à la putréfaction naturelle (éviscération, excérébration, déshydratation au natron...), il n'a pu jusqu'alors être totalement démontré que les diverses substances utilisées par les embaumeurs contenaient des insecticides ou autres répulsifs.

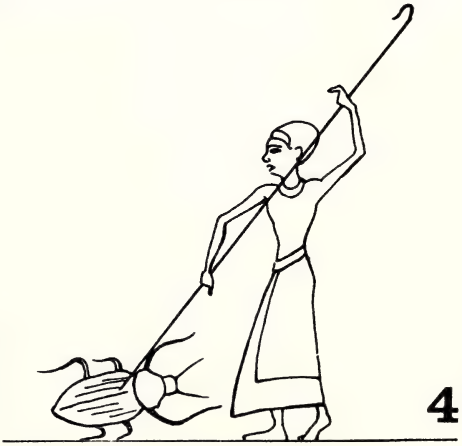


Fig. 4 : Prêtre égyptien repoussant l'insecte nécrophage (d'après une vignette extraite du Livre des Morts - L. Soldati *del.*).

Toutefois, de par la durée du traitement s'étalant sur soixante-dix jours (P. MONTET, 1946 ; F. JONCKHEERE, 1942), il semble logique de penser que les attaques d'insectes devaient probablement être un des soucis majeurs des embaumeurs.

Un des premiers témoignages attestant la présence d'insectes sur des momies revient à Champollion lui-même : *"Ce fut en examinant les mains attentivement que nous aperçumes, dans l'interstice des doigts, plusieurs coléoptères morts, de couleur violet-rosé dans tout son éclat et de 2 à 3 lignes de longueur ..."* (MILLIN, 1814 *in* ALLUAUD, 1908).

L'espèce en question, eu égard à sa coloration toute particulière et son aspect glabre, fût décrite[4] comme nouvelle et nommée *Corynetes glabra* Champollion. Elle sera ultérieurement rattachée au genre *Necrobia* pour enfin être mise en synonymie (ALLUAUD, 1908) avec le cosmopolite *N. rufipes* Degeer.

D'autres insectes appartenant au genre susnommé et au genre *Dermestes*, recueillis par centaines d'exemplaires dans le crâne d'une momie thébaine (Fif. 5 et 6) firent également l'objet de descriptions (HOPE, 1834). Les noms retenus par cet ancien auteur (*Necrobia mumiarium, Dermestes pollinctus*) font état des idées de l'époque qui voulaient, à tort, que les momies abritent une entomofaune particulière et disparue de nos jours.

En fait, la dépigmentation cuticulaire et l'aspect glabre seront à l'origine de ces erreurs d'identification. Ces caractères propres aux insectes des momies seront interprétés ultérieurement comme la résultante du développement d'un bon nombre de générations dans l'obscurité complète des tombeaux (C. ALLUAUD, 1908), ou comme preuve d'une certaine immaturité (S. SCHENKLING, 1902).

Depuis lors, de nombreuses momies et non des moindres (Ramsès II Toutankhamon, Pum II...) ont fait l'objet de sérieuses investigations entomologiques et les résultats qu'elles avancent se révèlent être du plus grand intérêt.

En premier lieu, la nature même des insectes recueillis va pouvoir nous éclairer sur les processus de momification eux-mêmes et sur leur durée :

Les espèces les plus communément récoltées sur les momies sont des Coléoptères appartenant aux familles des Dermestidae (genres *Dermestes* et *Thylodrias* - Fig. 7), Cleridae (*Necrobia*),

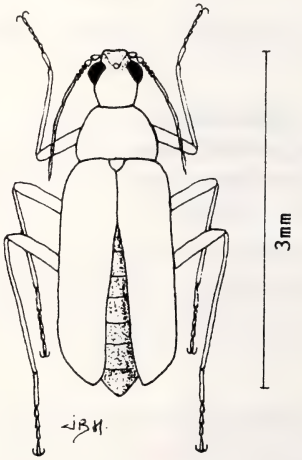
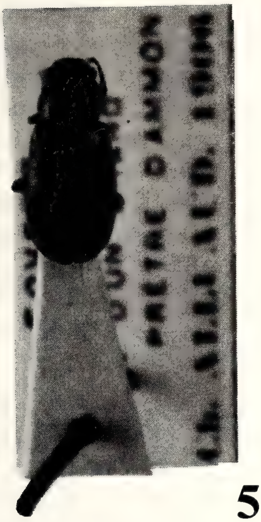


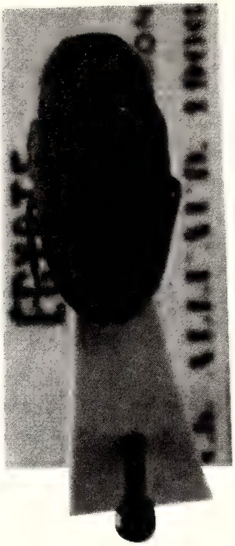
Fig. 7 : *Thylodrias contractus* MOTS (♂), (exemplaire actuel)

---

[4] En fait, les quelques lignes la mentionnant comme nouvelle ne peuvent être véritablement considérées comme une description.



5



6

Fig. 5 et 6 : Insectes recueillis en Egypte dans la momie d'un grand prêtre d'Ammon (Prêt du Laboratoire d'Entomologie du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris).

Fig. 5 : *Necrobia rufipes* De Geer (= *mumiarium* Hope).
Fig. 6 : *Dermestes frischii* Kug. (= *pollinctus* Hope).

8

10

Fig. 8 : *Dermestes ater* De Geer (exemplaire actuel). (Coll. de l'auteur, photo L. Soldati).

Fig. 10 : *Dermestes frischii* Kug. (Exemplaire actuel). (Coll. de l'auteur, photo L. Soldati).

des Diptères Calliphoridae (*Chrysomya*) et Piophilidae (*Piophila casei* L.).

Les *Dermestes* étant connus pour évoluer aux dépens de denrées entreposées, de substances d'origine animale (peaux, cuirs...) mais aussi des cadavres qu'ils colonisent lorsque ces derniers ont atteint les stades de "fermentation butyrique" (3ème escouade selon Mégnin), les *Necrobia* et *Piophila* arrivant au stade suivant dit de "fermentation caséique" (4ème escouade). La présence de ces insectes nous incite alors à penser que les divers procédés autrefois en usage dans la momification ne semblait pas produire de modification sensible sur la marche habituelle de la putréfaction. En outre, l'apparition généralement tardive de ces derniers sur des cadavres soutient l'idée que l'embaumement devait se prolonger sur une longue période (plusieurs semaines).

Enfin, et comme il était logique de le pressentir, les insectes nécrophages et/ou nécrophiles et les dégâts qu'ils peuvent occasionner étaient bien connus des embaumeurs. Preuve en est le colmatage antérieur au bandelettage de la momie Har-Em-Ken-Esi datée d'environ 3.000 ans (L. STRONG, 1981) visant à masquer les attaques consécutives des *Dermestes*. Cette même momie livra de très nombreux restes d'imagos et d'exuvies larvaires (*D. frischii* et *D. ater* - Fig. 8). Ce qui va, somme toute, attirer notre attention, c'est la localisation de ces restes. En effet, les premières traces d'activité de ces insectes ne furent révélées qu'après que la momie fût partiellement débandelettée. Les bandelettes les plus internes mais également certaines parties anatomiques d'Har-Em-Ken-Esi (région cervicale, membres supérieurs et inférieurs) présentaient alors de sérieuses altérations dues à l'activité des insectes. Ceux-ci avaient donc continué à dégrader le corps une fois les phases de momification achevées.

Bien qu'aucun doute ne subsiste quant à la contemporanéité des Coléoptères avec la momie elle-même, ces derniers, comme le "loup dans la bergerie", s'étant laissés enfermer dans une "prison de lin"[5] il est surprenant de constater que certaines parties de la momie soient demeurées intactes. Les insectes, comme leur nombre et la présence de dépouilles nymphales l'attestent, se sont développés et reproduits sur place. Malgré tout, les derniers périrent alors que la momie représentait encore pour eux une "source nutritionnelle" importante. Les "bourres" de paille et d'argile ayant servi à colmater les dommages dus aux insectes auraient-elles contenu des substances insecticides ayant éradiqué les *Dermestes* à plus ou moins long terme ?

Bien que, dans la majeure partie des cas, les composants chimiques utilisés par les embaumeurs (huiles, résines...) nous soient inconnus, l'approche combinée de l'Entomologie et de la Botanique peut dans certains cas se révéler très précieuse. Ainsi la momie de Ramsès II livra les restes d'un coléoptères Anobiidae (*Lasioderma serricorne* F.- Fig. 9) tristement connu pour les dégâts qu'il occasionne au tabac (A. S. BALACHOWSKY, 1962). En fait, sa présence dans un tel milieu se justifie parfaitement, le bourrage végétal occupant la cavité viscérale du pharaon étant principalement composé de feuilles hachées d'une espèce indéterminée de *Nicotiana* (J. R. STEFFAN, 1982). De très nombreux restes de ce même insecte furent également recueillis dans des vases en albâtre provenant de l'antichambre de Toutankhamon : "... *tous étaient englués dans une substance dure de couleur foncée, probablement de la résine*" (A. ALFIERI, 1931).

---

[5]- H. E. Winlock, alors qu'il effectuait la radiographie d'une momie, rapporte l'anecdote amusante de la découverte de deux squelettes de *"souris pharaoniques incluses dans l'épaisseur des linges et bandelettes..."* Selon cet auteur, celles-ci auraient probablement cherché refuge dans le rembourrage déjà en place et se seraient laissées emprisonner lors du bandelettage final (H.E. WINLOCK, 1936 *in* F. JONCKHEERE, 1942).

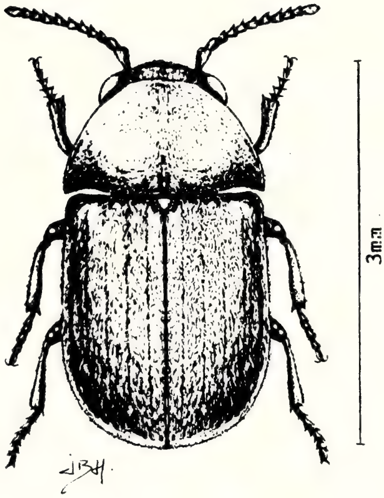


Fig. 9 : *Lasioderma serricorne* L.

Sans doute les anciens égyptiens avaient connaissance des effets du tabac (ou assimilé) et utilisaient empiriquement le puissant alcaloïde qu'est la nicotine comme insecticide. Cet alcaloïde, encore récemment utilisé en Sciences Naturelles pour tuer reptiles et batraciens (M. Maindron) et pouvant agir tant "par inhalation qu'à travers l'épiderme" (R. Auger & J. Laporte-Cru, 1985) serait alors probablement à l'origine de l'excellente préservation des attaques d'insectes de cette momie.

Bien qu'il ne s'agisse là que d'hypothèses, de nombreux faits semblent corroborer l'idée que les embaumeurs, conscients des dégradations irréversibles pouvant être causées par les insectes, aient recherché de prime abord **les substances répulsives ou nocives** susceptibles d'assurer la bonne conservation des momies.

L'apport de l'entomologie dans l'étude des sépultures : l'exemple de Minia

Lors d'une série d'investigations archéologiques effectuées dans la région de Minia (Haute-Egypte), M. Jungfleisch (*in* P. LESNE, 1930) découvrit, associé au mobilier funéraire d'une sépulture double datant de la fin du règne d'Hadrien, un petit matras en verre bouché contenant des débris d'insectes. Ces restes, étudiés par P. Lesne furent reconnus comme appartenant au genre *Dermestes* (*D. frischii* KUG. - Fig.10). Le flacon contenait une substance pulvérulente de couleur noire, à laquelle était mêlée les restes fragmentés de nombreux imagos. Le fait qu'aucune exuvie larvaire n'ait été retrouvée au sein des débris *"écarte toute hypothèse de développement sur place dans le récipient" (loc. cit.).*

Sans aucun doute, eu égard à la biologie de ces insectes, leur présence ici ne peut être fortuite. Ces derniers ont alors, probablement, été recueillis sur un des cadavres lors de la réouverture du tombeau. Les prêtres égyptiens, *"imbus* *de la doctrine de la métempsychose" (loc. cit.)* auraient alors prélevés puis replacés ces derniers *"nés de la substance du mort" (loc. cit.)* dans la tombe, afin de n'induire aucune modification dans les processus de résurrection.

Cette constatation d'ordre taphonomique corroborerait **l'idée d'un dépôt des corps en deux temps**, le prélèvement des *Dermestes* et leur placement dans le matras n'ayant pu être effectués qu'après réouverture du tombeau. Dans cet exemple précis de sépulture double, la présence d'insectes, favorisée par un processus anthropique visant leur conservation, nous permettrait alors d'envisager une non-simultanéité des inhumations.

Comme ces quelques exemples le démontrent, l'Anthropologie de Terrain (H. DUDAY *et al.*, 1990) va pouvoir largement tirer profit des données entomologiques dans la connaissance des pratiques funéraires passées.

Parce que chaque étape de la dégradation *post mortem* se voit attribuer une entomofaune spécifique et spécialisée, il sera alors possible, au vu des restes conservés (nombre, composition et localisation) d'apporter certaines réponses (saisonnalité de l'inhumation, traitements corporels des défunts...) que des investigations "classiques" ne pourraient révéler.

Enfin, dans le cas précis d'une civilisation antique comme celle de l'Egypte pharaonique dont les textes sacrés sont parvenus jusqu'à nous, la connaissance de l'éthologie de certains insectes replacée dans le contexte archéologico-funéraire aura permis d'**accéder à la symbolique des rituels mortuaires des populations inhumantes.**

Remerciements

Il nous est un agréable devoir de remercier ici notre collègue et ami le Dr. Y. Cambefort du Laboratoire d'Entomologie du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris pour le relecture de ce manuscrit et pour ses précieuses remarques. Le Dr. J. Meunier (M.N.H.N.P.) pour le prêt des insectes recueillis dans des momies égyptiennes (ex coll. Ch. Alluaud) figurant dans cet article. Notre collègue et ami L. Soldati pour son aide précieuse concernant les illustrations et pour la traduction d'articles en langue allemande. Nos professeurs les Dr. H. Duday et E. Crubezy du Laboratoire d'Anthropologie de l'Université de Bordeaux I pour leur contribution bibliographique et la relecture de ce manuscrit. Enfin, nos collègues et amis les Dr. P. Dauphin et Michel Laguerre pour leur "légendaire" disponibilité et leurs conseils techniques.

Références

ALFIERI (A.), 1931. - Les insectes de la tombe de Toutankhamon. - *Bull. Soc. ent. Egypte*, XXIV : 188-189.

ALLUAUD (C.), 1910 (1908). - Note sur les Coléoptères trouvés dans les momies d' Egypte. - *Bull. Soc. ent. Egypte*, I : 29-36.

AUGER (R.) et LAPORTE-CRU (J.), 1985. Flore du domaine atlantique du sud-ouest de la France et des régions de plaine. 3e éd., CRDP, Bordeaux, 530 p.

BALACHOWSKY (A.S.), 1962-1963. - Traité d'Entomologie appliquée à l'agriculture. I, tomes 1-2. Paris, Masson.

BARGUET (P.), 1967. - Le Livre des Morts des anciens égyptiens (Coll. "Littératures anciennes du proche-orient", vol. 1), éd. du Cerf, Paris : 307 p.

CAMBEFORT (Y.), 1987. - Le Scarabée dans l'Egypte ancienne. Origine et signification du symbole. - *Rev. Hist. Religions*, CCIV, 1 : 3-46.

CERAM (C.W.), 1953. - Des dieux, des tombeaux, des savants. Plon, Paris, 438 p.

COCKBURN (A.), BARRACO (R.A.), REYMAN (T.A.) & PECK (W.H.), 1975. - Autopsy of an egyptian mummy. - *Science*, New York, 187 : 1155-1160.

DUDAY (H.), COURTAUD (P.), CRUBEZY (E.), SELLIER (P.) et TILLIER (A.-M.), 1990. - L'Anthropologie "de Terrain" : reconnaissance et interprétation des gestes funéraires. - *Bull. et Mém. de la Soc.d'Anthrop. de Paris*, n.s., t. 2, n° 3-4 : 29-50.

EL MAHDY (C.), 1990. - Momies : Mythe et magie. Dossiers "Archives du temps", Casterman, 191 p.

FABRE (J.H.), 1879-1907. - Souvenirs entomologiques. Etudes sur l'instinct et les moeurs des insectes. Delagrave, Paris.

HUCHET (J.B.), 1994. - Entomologie, Taphonomie et pratiques funéraires. Mém. DEA, Anthropologie (opt. Paléoanthropologie), Univ. Bordeaux I, 66 p.

JANSSENS (A.), 1940. - Monographie des *Scarabaeus* et genres voisins. - *Mém. Mus. Roy. Hist. Nat. Belgique*, 2^{e} série, fasc. 16, 81 p.

JONCKHEERE (F.), 1942. - Autour de l'autopsie d'une momie : le Scribe royal Boutehamon. Ed. Fondation Egyptologique Reine Elisabeth. Parc du cinquantenaire, Bruxelles, 137 p.

KOLPAKTCHY (G.), 1979. - Livre des Morts des anciens égyptiens. Coll. "Mystiques et religions". Dervy Livres, 327 p.

LECA (A.P.), 1988. - La médecine égyptienne au temps des pharaons. Paris, R. Dacosta éd., 486 p.

LEPESME (P.), 1946. - Révision des Dermestes (Col. Dermestidae).- *Ann. Soc. ent. France*, CXV : 37-68.

LESNE (P.), 1930. - Le Dermeste des cadavres (*Dermestes frischi* KUG.) dans les tombes de l'Egypte ancienne. - *Bull. Soc. ent. Egypte* (N.S.) , XIV : 21-24.

LUMARET (J.P.), 1980. - Les Bousiers. Coll. Faune et Flore, Balland éd., 123 p.

MAINDRON (M.). - Le Naturaliste Amateur, 2^{e} éd., Larousse éd., Paris, 216 p.

MEGNIN (J.P.), 1894. - La faune des cadavres : application de l'entomologie à la médecine légale. Enc. Scientifique des Aides-Mémoires, Masson, Paris, 214 p.

MONTET (P.), 1946.- La vie quotidienne en Egypte au temps des Ramsès. Hachette, 351 p.

MOUND (L.), 1990. - Le Peuple des Insectes. Gallimard. Coll. "Les Yeux de la Découverte", 64 p.

MULSANT (E.) & REY (C.), 1871. - Histoire Naturelle des Coléoptères de France. Lamellicornes et Pecticornes. Paris, Deyrolles, 2^{e} éd.

NEOLITZKY (F.), 1911. - Ein Dermestes aus Altägyptischen Gräbern. - *Deutsche Ent. Nat. Bibl.*, II, 14 : 111-114.

PUTNAM (J.), 1993. - Le Roman des Momies. Gallimard, Coll. "Les Yeux de la Découverte", 42 : 64 p.

SCHAUMAR (N.F.), MOHAMMED (S.K.) & SALEM (N.M.), 1990. - Taxonomic studies of Dermestidae (Coleoptera) in Egypt. - *Bull. Soc. ent. Egypte*, 69 (11) : 11-29.

STEFFAN (J.R.), 1982. L'entomofaune de la Momie de Ramsès II. - *Ann. Soc. ent. France* (N.S.), 18 (4) : 531-537.

STEFFAN (J.R.), 1985. - "L'entomofaune de la Momie", in La Momie de Ramsès II. Recherches sur les Civilisations, Mus. Nat. Hist. Nat. / Musée de l' Homme, Paris : 107-115.

SCHENKLING (S.), 1902. - Clérides nouveaux du Museum d'Histoire Naturelle de Paris. - *Bull. Hist. Nat.*, 5 : 317-333. (Notes sur *Necrobia mumiarium* HOPE, p. 333).

STRONG (L.), 1981. Dermestids- An embalmer 's dilemma. - *Antenna*, 5 : 136-139.

WINKLER (A.), 1927-1932. - Catalogus Coleopterorum Regionis Palaearcticae. Wien, 2 vol., 1698 p.

YETI (C.), 1993. - Bousier : l'irrésistible ascension d'un dévoreur de crotte. - *Terre Sauvage*, 77 : 44-51.

CONSEIL D'ADMINISTRATION 1995

BUREAU :

Président	Jean-Claude ANIOTSBEHERE
Vice-président	Roger SERONIE-VIVIEN
Secrétaire générale	Anne-Marie LATEULERE
Secrétaire adjointe	Jeannette GARREAU
Secrétaire des séances	Roger SERONIE-VIVIEN
Trésorier	Marc GAILLARD
Trésorier adjoint	Michel LAGUERRE
Bibliothécaire	Danielle BAUDET
Archiviste	Micheline SERONIE-VIVIEN
Conservateur des collections	Philippe RICHARD
Conservateur du matériel	André CAZENAVE

PRÉSIDENTS DES COMMISSIONS :

Publications	Michel LAGUERRE
Finances	Guy AUPIED
Archives et bibliothèque	Danielle BAUDET
Excursions	Jean-Claude ANIOTSBEHERE

RESPONSABLES DES SECTIONS :

Botanique	Jean-Claude ANIOTSBEHERE
Mycologie	Francis MASSART
Entomologie	Michel LAGUERRE
Géologie	Bernard GARREAU
Préhistoire	Roger SERONIE-VIVIEN
Zoologie	Francis MASSART

COMPTES DE L'EXERCICE 1994

Recettes

Cotisations	35470
Participations	2300
Subventions	20000
Contributions	32383
Ventes	8560
Intérêts	4794
	103507

Dépenses

Secrétariat	5,40
Publications	47136,52
Manifestations	208,90
Fonctionnement	10929,08
P & T	6389,50
Divers	19747,00
	83416,40
Résultat de l'exercice :	20090,60
Dettes au 31/12/1994 :	15000,00
Résultat réel :	(5090,60)

Rapport moral - année 1994.

Anne-Marie LATEULERE,
Secrétaire Générale

Les listes des adhérents de la Société, mises à jour pour chaque année par Mme Garreau, font état de 242 membres au 31 décembre 1994.

Malgré plusieurs rappels, tous les retardataires n'ont pas régularisé leur situation. Nous ne pouvons continuer à leur faire parvenir les bulletins et devrons les retirer d notre fichier.

La bibliothèque s'enrichit de façon régulière des revues échangées avec 84 correspondant français et 137 étrangers un peu partout dans le monde. S'ajoutent à ces chiffres, 11 abonnements à notre bulletin.

Les travaux des sections

Les nombreux participants de la **section mycologique** ont poursuivi leurs activités Place Bardineau et au Laboratoire de Mycologie de la Faculté de Pharmacie. Assidus aux sorties dominicales, ils font bénéficier les visiteurs des expositions de leurs intéressantes récoltes.

L'exposition des 1^er^ et 2 octobre, dans les locaux de la "Maison de la Nature" à Gradignan a été une réussite : 250 espèces présentées aux très nombreux visiteurs intéressés et heureux.

Succès aussi pour le "Salon du Champignon" organisé les 8, 9 et 10 octobre, Place Bardineau, avec une présentation très agréable des 250 espèces, récoltées par les membres de la Société mais aussi apportées par des curieux des champignons et déterminées sur place par l'équipe dirigée par F. Massart.

Les **entomologistes**, du fait de leurs spécialisations ne pratiquent pas comme les mycologues et les botanistes nos sorties de groupes. Ils ont poursuivi leurs échanges de 18 à 20 h, tous les mardis, dans des causeries informelles.

Les quatrièmes mardis, les intervenants nous exposent en **botanique**, les divers sujets qu'ils ont proposés. Sur le terrain nous poursuivons les recherches nécessaires à l'élaboration du nouveau catalogue des plantes de la Gironde à l'horizon 2000.

Hors des limites de notre territoire habituel d'investigations, nous avons découvert la flore de l'Île d'Oléron, le dimanche 5 juin invités par les très compétents responsables de la S.B.C.O. Ce fut une fructueuse et agréable journée.

Du 27 au 29 mai, nous étions an Aragon Les personnes qui ont pu participer à ce voyage en sont revenues enchantées. Grâce à M. Dussaussois, que nous remercions vivement, nous avons découvert, avec les meilleurs spécialistes français et espagnols, la flore pyrénéenne depuis Jaca jusqu'à Foz de Lumbier vers la Navarre , la flore thermophile le 28 mai, vers l'Est ensuite jusqu'à Aïnsa, le 29, la flore messicole. Vous aurez le plaisir de prendre connaissance du compte-rendu de cette excursion, rédigé par M. Dussaussois, dans le présent fascicule du bulletin.

Le ciel a été clément dans l'ensemble pour les 14 sorties de printemps et les 6 sorties d'automne.

M. Garreau a assuré la partie **géologie** de nos excursions à La Roque de Thau et à Brion. Sa conférence du 29 mars traitait du "Médoc : géologie et histoire(s)".

Pour la **préhistoire**, M. Séronie-Vivien nous a entretenus au mois d'avril de "l'art rupestre en Suède" et en mai de "l'origine des plantes cultivées".

Nous espérons que l'un et l'autre poursuivront notre culture dans ces deux disciplines, qui, bien que non inscrites dans le calendrier des séances régulières (comme la botanique, l'entomologie et la mycologie), complètent avec intérêt nos différentes recherches.

Dans le cadre des **expositions** autres que celles concernant la mycologie : les 27 et 28 mai, nos publications ont été présentées, ici même, dans le cadre de "La Science en fête". Le 10 juin, pour les journées de l'environnement, nous avons été sollicités pour animer un stand à la Cité Mondiale du Vin. Ceci en liaison avec le parrainage de l'Ecole Élémentaire de S^t Pey-de-Castets. Cette école était sélectionnée dans le cadre des mille défis pour ma planète, "Connaître et protéger la nature". Le projet des enfants consistait à créer une haie, le long d'un chemin vicinal, en bordure d'un terrain appartenant à un parent d'élève.

Les travaux demandés par des organismes extérieurs :

- un relevé botanique et mycologique a été effectué en automne sur la partie dite "Pélouga" de la réserve géologique de Saucats. C'était un complément à nos précédentes recherches ;

- un rapport, mis en forme par P. Dauphin a conclu l'étude entomologique du courant du Huchet, commandée par l'ONF;

- pour la SEPANSO, les relevés effectués sur la Réserve de Bruges seront publiés cette année dans un volume spécial des Mémoires ;

- différentes autres projets sont en cours.

Nos diverses publications sont toujours demandées : Mme Garreau expédie chaque semaine, un ou plusieurs exemplaires du Tome II des Mémoire "Les Galles de France" de P. Dauphin et J.-C. Aniostbéhère, complété de ses "Addenda et Corrigenda", et ce, en France et à l'étranger.

Pour conclure, nous nous sommes retrouvés nombreux sur le bord du lac du Bousquet à Hostens pour célébrer la 176ème fête linnéenne.

Cet attachement des Linnéens à leur Société a permis depuis 1818 d'engranger des trésors d'Études linnéennes et de documents étrangers.

Ils permettent à des jeunes et de moins jeunes, universitaires ou passionnés de Sciences Naturelles, de compléter la documentation de leurs travaux ou de leurs thèses et c'est pour nous un encouragement à poursuivre nos activités.

NOUVEAUX MEMBRES ADMIS EN 1994

Bernard Hélène, Denias, 33540 CAUMONT

Cail Catherine, Route d'Azur, 40660 MESSANGES.

Columbera Pierre, 20 Chemin de Camparian, 33610 CANÉJAN

Dubus Claire, 56 rue Donissan, 33000 BORDEAUX

Eon Valérie, 10 rue du Villa, 33290 PAREMPUYRE

Fourthon François, 2 Chemin Batié, 33640 PORTETS

Gast Maurice, 119 Avenue du Roy, 33440 AMBARÈS

Jarry Bruno, 170 Rue Pasteur, Bât. B Esc. 7, 33200 BORDEAUX

Lalanne Christine, 42 rue Principale, 33460 LAMARQUE

Lamarotte Jean, Résidence l'Hospitalière, 16 rue d'Arlac, 33000 BORDEAUX

Lebigre J. Michel, 11 Allée Diogène, 33600 PESSAC

Lenel Léopold, Le Parc 141 A, 50 rue du G^{al} de Gaulle, 33170 GRADIGNAN

Maluski Claude, Les Prés de l'Eglise, 33370 POMPIGNAC

Masson Didier, 386 rue des Flamboyants, 40600 BISCAROSSE

Pena Marc, 18 Allée G. Simenon, 33600 PESSAC

De La Quintinie Martial, 56 Route de Créon, 33750 CAMARSAC

Raud Serge, 10 rue du Dr. Schweitzer, Bât. K, Cité du Grand Parc, 33300 BORDEAUX

Reboul Jean, La Boisseraie n° 16, 164 rue R. Lavigne, 33110 LE BOUSCAT

Robert Danielle, 150 rue R. Poincaré, 33110 LE BOUSCAT

Rouvière A. Marie, 13 Résidence Camponac, 33600 PESSAC

Seillade Jeanine, Allée des Accacias, 33290 PAREMPUYRE

SOCIETE • LINNEENNE • DE • BORDEAUX
FONDEE • EN • 1818

Imprimé le : 30 mars 1995
Le directeur de la publication : M. LAGUERRE
Imprimé par : Imprimerie S^t Genès,
78 Cours Gambetta, 33400 TALENCE

RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

Les auteurs sont instamment priés de faire parvenir à l'éditeur des manuscrits définitifs, c'est à dire n'exigeant plus, à la correction finale, d'ajouts ou de modifications importantes.

Les auteurs ayant la possibilité de composer leurs articles par traitement de texte sont invités à fournir la disquette à l'éditeur, disquette 5"¼ ou 3"½, avec un fichier provenant de Word pour DOS, Word pour Mac ou WinWord (*.doc, versions de 1 à 6), WordPerfect ou au format texte ASCII.

Afin d'assurer une bonne présentation à leurs articles et faciliter ainsi le travail de la rédaction, les auteurs voudront bien respecter les recommandations suivantes :

Le manuscrit devra comprendre impérativement :

- le titre avec, quand il y a lieu, à la fin, entre parenthèses, l'ordre et la famille étudiés
- le prénom en entier et le nom du ou des auteurs
- leurs adresses complètes.

Il demandé d'inclure un court résumé en français et les auteurs qui en ont la possibilité sont invités à faire précéder leurs articles d'un résumé rédigé dans une deuxième langue (anglais de préférence). En cas d'impossibilité, la rédaction pourra se charger de la traduction. Une liste de 5 mots-clés maximum peut également être proposée.

Les noms d'espèces seront en italiques (traitement de texte) ou soulignés (manuscrits) et orthographiés selon les règles des Codes internationaux de Nomenclature en usage dans chaque discipline, avec mention du nom du descripteur, au moins lors du premier emploi du nom dans le texte :

Trechus arribasi JEANNE, 1988

Amanita caeserea (SCOP. ex FR.) QUELET

La Bibliographie sera rassemblée en fin d'article et classée par ordre alphabétique des auteurs. Les références seront présentées de la façon suivante :

SECQ (M.), 1986. - Contribution à l'études des Histeridae de la Dordogne (Coleoptera). - *Bull. Soc. linn. Bordeaux*, 14 (3) : 105-135.

WILEY (E.O.), 1981. - Phylogenetics, The theory and practice of Phylogenetic Systematics. - John Wiley & Sons, New-York, Chichester, Brisbane, Melbourne, Singapore, XVI + 439 pp.

Les appels dans le texte seront présentés comme suit : DAUPHIN (1984), (ANIOTSBEHERE & DAUPHIN, 1988), M. SECQ (1986a, b).

Nous rappelons que le format utile pour les planches est de 12 × 18,5 cm légende comprise. Celle-ci devra être fournie sur une page à part. Les dessins seront si possible réalisés à l'encre sur un papier de bonne qualité. Les originaux sont préférables pour la réalisation de la maquette et seront retournés aux auteurs qui en exprimeront le désir. Après accord préalable, il est possible d'inclure des planches photographiques (en noir et blanc uniquement).

50 tirés-à-part seront en outre systématiquement fournis aux auteurs au tarif forfaitaire de environ 9FF la page (prix exact fonction du coût du bulletin concerné).

Le Bulletin publie régulièrement des Notes de chasse, d'herborisation ou des analyses d'ouvrages. Ces travaux sont limités impérativement à une page et ne donnent pas droit aux tirés-à-part.

ISSN 0750-6848

SOMMAIRE

DELSAHUT (A.), BOTINEAU (M.), RONDELAUD (D.) et GHESTEM (A.), Les relations des jonchaies prairiales avec les Mollusques. A propos de quelques données phytosociologiques sur la végétation dans trois secteurs du Lot (Causses, Limargue, Ségala). 1

DUSSAUSSOIS (G.), Compte rendu de l'excursion botanique en Aragon....... 15

DAUPHIN (P.), Erratum 22

CAZENAVE (A.), Contribution a l'inventaire des sites mycologiques de la région bordelaise -1 - Le Domaine de "La Burthe" à Floirac (33). 23

ANIOSTBÉHÈRE (J.-C.), Compte-rendu de la sortie botanique d'Arès du 26 septembre 1993. 25

THOMAS (H.), Observation du murin de Bechstein dans l'Entre-deux-mers (Mammifère, Cheiroptera, Vespertilionidae). 28

HUCHET (J.-B.), Insectes et momies égyptiennes. 29

Administration. 40

LATEULÈRE (A.-M.), Rapport moral - année 1994. 41

Nouveaux membres admis en 1994. 43

16
6775
NH

ISSN 0750-6848

Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux

L. SOLDATI
1991.

SEP 0 1 1995

995

Tome 23 fascicule 2

S.L.B.

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE BORDEAUX

1, place Bardineau - 33000 BORDEAUX

C.C.P. : 117 47 M Bordeaux

TARIF des PUBLICATIONS*

☐ Catalogue des Plantes vasculaires de la Gironde, 1961, 332 p	100,00 F
☐ Catalogue des Coléoptères Carabiques de la Péninsule Ibérique, 1986, 200 p	100,00 F
☐ Approche du genre *Amanita*, 1964, 138 p	épuisé
☐ Les Silex du Mésosoïque nord-Aquitain, 1987, 132 p	170,00 F
☐ Contribution à la liste des Macrolépidoptères de Gironde,1989, 85 p	70,00 F.
☐ Catalogue des Coléoptères *Coccinellidae*, 1990, 28 p	50,00 F.
☐ Le Cadre de la préhistoire, 1992, 160 p	100,00 F
☐ Les Galles de France, 1993, 316 p + 112 pl. n. & b.	300,00 F
☐ Addenda aux Galles de France, 1994, 16 p + 7 pl. n. & b.	25,00 F
☐ Aide-Mémoire de Botanique Girondine, 1995, 144 p	80,00 F
Frais de port	25,00 F

**Une réduction de 10% est consentie aux membres de la Société.*

COTISATION 1995 :

☐ Titulaire	170,00 F
☐ Titulaire (hors C.E.E.)	220,00 F
☐ Cotisation de soutien	200,00 F
☐ Sociétés et personnes morales	500,00 F

Un reçu pour l'administration fiscale sera adressé sur demande ; prière de joindre une enveloppe affranchie pour la réponse.

Dessin de couverture : *Diaclina fagi* PANZER (dessin de Laurent SOLDATI). Petit Tenebrionidae qui semble actuellement en voie d'extension en France. Fimicole, saprophage et sans doute mycophage, on le rencontre habituellement sous les écorces envahies de moisissures et dans les fumiers. Elle est actuellement connue de quelques départements du sud de la France. L'auteur publiera cette année dans le Bulletin plusieurs articles sur les Tenebrionidae dont la révision des *Blaps* de France.

Bul. Soc. linn. Bordeaux 23 (2) 1995 : 45-52.

Sur quelques récoltes d'ostracodes limniques actuels effectuées dans le Département des Hautes-Pyrénées

Jean-Paul COLIN

3 Impasse des Biroulayres, 33610 Cestas

Résumé : Une première récolte d'ostracodes limniques actuels effectuée dans plusieurs localités du département des Hautes-Pyrénées (sud-ouest de la France) nous a permis de dénombrer 8 espèces appartenant à 6 genres. Les espèces les plus abondantes et le plus fréquemment trouvées sont *Cyclocypris ovum, Potamocypris villosa* et *Candona neglecta.* La présence de *Potamocypris unicaudata* est nouvelle pour les Pyrénées.

Mots-clés : Ostracodes, milieu limnique, récent, Hautes-Pyrénées, France.

Abstract : A first sampling for recent limnic ostracodes in various localities in the department of Hautes-Pyrénées (south-western France), allowed us to identify 8 species belonging to 6 genera. The most abundant and frequently encountered species are *Cyclocypris ovum, Potamocypris villosa* and *Candona neglecta.* The presence of *Potamocypris unicaudata* is new for the Pyrénées.

Key-words : Ostracods, limnic environment, recent, Hautes-Pyrénées, France.

Introduction

Si les faunes d'ostracodes limniques des Pyrénées espagnoles sont relativement bien connues, une bonne trentaine d'espèces ayant été dénombrées (MARGALEF, 1946a-b, 1947, 1953 ; BALTAÑAS, 1992 ; ROCA & BALTAÑAS, 1993), il n'en est pas de même en ce qui concerne celles du versant français. En effet, seulement 16 espèces appartenant à 10 genres y ont été signalées (Tableau 1) sur les 113 espèces appartenant à 41 genres recensées pour l'ensemble de la faune française (MEISCH *et al.*, 1990).

A notre connaissance, et selon la compilation de MEISCH *et al.* (1990), la première étude concernant les ostracodes limniques des Pyrénées françaises est celle de MONARD qui, en 1928, cite un certain nombre d'espèces dans le Massif du Carlitte dans le département des Pyrénées-Orientales. L'inventaire de la microfaune d'ostracodes des Pyrénées-Orientales est complété en 1984 et 1987 par les travaux de MEISCH dans le Massif du Canigou.

En fait, la majorité des espèces d'ostracodes signalées dans les Pyrénées françaises (12 sur 16 ; voir Tableau 1) provient essentiellement des études réalisées sur les milieux interstitiel et karstique (domaine hypogé), tout particulièrement dans le département de l'Ariège (ANGELIER, 1953 ; DANIELOPOL, 1971, 1978, 1980 ; DANIELOPOL & MCKENZIE, 1977 ; ROUCH, 1988).

En ce qui concerne le Département des Hautes-Pyrénées, la seule mention d'ostracodes lacustres se trouve dans le travail de HOULIAT (1986) sur la Réserve de Néouvielle qui signale *Candona* cf. *neglecta* et *Cypria* cf. *lacustris* (= *Cypria ophtalmica*) dans le Lac de Port-Bielh.

Localités échantillonnées et associations d'ostracodes

Parmi la trentaine de localités échantillonnées pendant les mois d'Août 1993 et 1994 dans la région de Saint-Lary (Hautes-Pyrénées), une dizaine ont livré des associations d'ostracodes limniques :

- Lacs de Bastan (altitude moyenne 2150 m) :

. Lac Inférieur, zone littorale : *Cyclocypris ovum* (abondant);

. Zone marécageuse avec abondante végétation aquatique à l'extrémité nord du Lac inférieur : *Potamocypris villosa* (abondant), *Cyclocypris ovum* ;

. Lac du Milieu, zone littorale: *Cyclocypris ovum* (abondant) ;

- Lac de Badet, zone littorale, commune de Piau-Engaly (altitude 2084 m) : *Cyclocypris ovum* (très abondant);

- Granges de Lurgue, abreuvoir alimenté par une source, commune d'Aulon (altitude 1454 m) : *Cyclocypris ovum*, *Cypria ophtalmica*, *Candona neglecta* ;

- mares temporaires à l'extrémité sud-ouest du Lac d'Aumar (altitude 2200 m) : rares specimens de *Candona neglecta*, *Pseudocandona albicans* ;

- fossé avec abondante végétation à l'arrivée du déversoir du Lac de Bordères, près du refuge d'Artigue-Longue (altitude environ 1500m) : *Cypria ophtalmica* (commun), *Potamocypris villosa* (abondant), *Candona neglecta* ;

- Lac de Bordères (altitude 1750 m), zone littorale avec abondante végétation aquatique : *Cypridopsis vidua* (très abondant) ;

- Vallée du Rieumajou, Fredançon, flaques d'eau temporaires bordant le Ruisseau de la Piarre (altitude environ 1500m) : *Candona neglecta* (commun), *Potamocypris pallida* (rare) ;

- Vallée du Rieumajou, abreuvoir alimenté par une source, au-dessus de Fredançon (altitude environ 1500 m) : rares specimens de *Potamocypris unicaudata*.

Systématique

La classification adoptée est celle d'HARTMANN & PURI (1974).

CLASSE CRUSTACEA PENNANT, 1777
SOUS-CLASSE OSTRACODA LATREILLE, 1806
ORDRE PODOCOPIDA G.W. MÜLLER, 1894
SOUS-ORDRE PODOCOPA SARS, 1866
SUPER-FAMILLE CYPRIDACEA BAIRD, 1845

FAMILLE CANDONIDAE KAUFMANN, 1900

SOUS-FAMILLE CANDONINAE KAUFMANN, 1900

TRIBU CANDONINI KAUFMANN, 1900

Genre *Candona* BAIRD, 1845

Candona neglecta SARS, 1887

(= *Candona vasconica* MARGALEF, 1946)

Localités : mares temporaires à l'extrémité sud-ouest du Lac d'Aumar; abreuvoir des Granges de Lurgue ; mares temporaires bordant le Ruisseau de la Piarre, Fredançon, Vallée du Rieumajou.

Distribution pyrénéenne : Hautes-Pyrénées, Lac de Port-Bielh, altitude 2290 m, Réserve du Néouvielle (HOULIAT, 1986) ; Pyrénées-Orientales, massifs du Carlitte et du Canigou entre 1000 m et 1900 m d'altitude (MONARD, 1928 ; MEISCH, 1987 ; MEISCH *et al.*, 1990) ; Ariège, milieux interstitiel et karstique (ROUCH, 1988) ; Pyrénées espagnoles à une altitude comprise entre 430 m et 2160 m (MARGALEF, 1946a ; ROCA & BALTAÑAS, 1993).

Remarques : espèce très polymorphe, non nageuse, largement répartie en Europe et Afrique du Nord (HENDERSON, 1990). Selon ROCA & BALTAÑAS (1993) cette espèce se trouve fréquemment dans des eaux dont la température descend au dessous de 10°C. Pour ces mêmes auteurs, *Candona vasconica* MARGALEF, 1946 décrite dans des sources des Pyrénées espagnoles est probablement synonyme de *Candona neglecta*.

Genre *Pseudocandona* KAUFMANN, 1900

Pseudocandona albicans (BRADY, 1864)

(= *Candona parallela* MÜLLER, 1900)

Localités : mares temporaires à l'extrémité sud-ouest du Lac d'Aumar (un seul individu juvénile probablement appartenant à cette espèce).

Distribution pyrénéenne : Ariège, milieu interstitiel et karstique (ROUCH, 1988 ; MEISCH *et al.*, 1990) ; Pyrénées espagnoles à une altidtude de 620 m (ROCA & BALTAÑAS, 1992).

Remarques : espèce ayant une vaste répartition européenne et nord américaine (BRONSTEIN, 1988 ; HENDERSON, 1990).

SOUS-FAMILLE CYCLOCYPRIDINAE KAUFMANN, 1900

Genre *Cyclocypris* BRADY & NORMAN, 1889

Cyclocypris ovum (JURINE, 1820)

Localités : Lacs de Bastan ; Lac de Badet ; abreuvoir des Granges de Lurgues.

Distribution pyrénéenne : Pyrénées-Orientales, Massif du Carlitte, vallée de la Têt, altitude 1750 m (MONARD, 1928 ; MEISCH *et al.,* 1990) ; Pyrénées espagnoles, à une altitude comprise entre 500 m et 1000 m (ROCA & BALTAÑAS, 1993 et observations personeiles).

Remarques : espèce nageuse très active; une des espèces les plus répandues dans l'hémisphère nord (BRONSTEIN, 1988 ; HENDERSON, 1990). Selon MEISCH *et al.* (1990) cette espèce est identifiée comme *Cypria pygmaea* CRONG dans le travail de MONARD (1928).

Genre *Cypria* ZENKER, 1854

Cypria ophtalmica (JURINE, 1820)

(= *Cypria lacustris* LILLJEBORG *in* SARS, 1890)

Localités : fossé à l'arrivée du déversoir du Lac de Bordères, refuge d'Artigue-Longue ; abreuvoir des Granges de Lurgues.

Distribution pyrénéenne : Hautes-Pyrénées, Lac de Port-Bielh, altitude 2280 m, Réserve du Néouvielle (HOULIAT, 1986) ; Pyrénées-Orientales, massifs du Canigou et du Carlitte à des altitudes comprises entre 1000 m et 2156 m (MONARD, 1928 ; MEISCH, 1987 ; MEISCH *et al.* 1990) ; Ariège, milieux interstitiel et karstique (ROUCH, 1988) ; Pyrénées espagnoles à une altitude comprise entre 600 m et 1920 m (ROCA & BALTAÑAS, 1993).

Remarques : espèce nageuse très active, très cosmopolite (HENDERSON, 1990) colonisant pratiquement tous le milieux aquatiques stagnants permanents (MEISCH, 1990). Selon ce dernier auteur, cette espèce trouve son optimum dans les mares remplies de feuilles fortes peu décomposées. Selon ROCA & BALTAÑAS (1993) cette espèce se trouve fréquemment dans des eaux dont la température descend au dessous de 10°C.

En raison de l'absence de taches pigmentées sur la carapace, les exemplaires récoltés s'apparenteraient à la variété *lacustris*. Suivant les conseils du Dr. C. MEISCH, nous adoptons l'interprétation de WAGENLEITNER (1990) qui considère *Cypria lacustris* comme synonyme de *Cypria ophtalmica*.

FAMILLE CYPRIDIDAE BAIRD, 1845

SOUS-FAMILLE CYPRIDOPSINAE BRONSTEIN, 1947

Genre *Cypridopsis* BRADY, 1870

Cypridopsis vidua (O.F. MÜLLER, 1776)

Localités : Lac de Bordères.

Distribution pyrénéenne : Pyrénées-Orientales, Massif du Carlitte à une altitude de 2156 m (MONARD, 1928 ; MEISCH, 1987 ; MEISCH *et al.*, 1990).

Remarques : espèce bonne nageuse, peuplant les eaux stagnantes permanentes riches en végétation aquatique (MEISCH, 1990), ayant une très grande tolérance écologique et très cosmopolite : Eurasie, Afrique du Nord, Amérique du Nord et du Sud (BALTAÑAS, 1992).

Genre *Potamocypris* BRADY, 1870

Potamocypris pallida ALM, 1914

Localités : flaques d'eaux temporaires bordant le Ruisseau de la Piarre, Fredançon, vallée du Rieumajou.

Distribution pyrénéenne : Pyrénées-Orientales, Massif du Canigou, à une altitude de 1900 m (MEISCH, 1984, 1987 ; MEISCH *et al.*, 1990).

Remarques : espèce largement distribuée en Europe, présente généralement dans les sources froides peu riche en nutrient, dans des régions à substratum cristallin (MEISCH, 1984 ; HENDERSON, 1990).

Potamocypris unicaudata SCHÄFER, 1943

Localités : abreuvoir au-dessus de Fredançon, vallée du Rieumajou.

Distribution pyrénéenne : cette espèce n'avait pas encore été mentionnée dans les Pyrénées.

Remarques : espèce à répartition holarctique (BALTAÑAS, 1992) pouvant supporter une faible salinité (MEISCH, 1985). La présence de cette espèce à une altitude d'environ 1500 m va à l'encontre de l'assomption de BALTAÑAS (1982) supposant que l'absence de cette espèce en zone montagneuse était probablement une conséquence de son caractère sténotherme tempéré.

Potamocypris villosa (JURINE, 1820)

Localités : Lacs de Bastan ; fossé à l'arrivée du déversoir du Lac de Bordères, près du refuge d'Artigue-Longue.

Distribution pyrénéenne : espèce jusqu'à présent non citée dans les Pyrénées françaises ; Pyrénées espagnoles (BALTAÑAS, 1992) à une altitude comprise entre 500 m et 1920 m (ROCA & BALTAÑAS, 1993) ; cette espèce a aussi été signalée et illustrée par MEISCH (1985) et MARTENS & MEISCH (1985) dans les Monts Cantabriques (Nord-ouest de l'Espagne), à une altitude d'environ 1600 m.

Remarques : espèce nageant moyennement bien (MEISCH, 1990) fréquente dans les sources, mares et lacs principalement dans les zones montagneuses (oligothermophile) ; forme très cosmopolite, présente dans le monde entier, excepté l'Antarctique et l'Australie (MEISCH, 1985; BALTAÑAS, 1992). Dans les sources du versant espagnol pyrénéen cette espèce est restreinte aux eaux alcalines et montre une très grande tolérance envers le déficit en oxygène (ROCA & BALTAÑAS, 1993).

Conclusions

Cette première étude des ostracodes limniques du département des Hautes-Pyrénées nous a permis d'identifier 8 espèces appartenant à 6 genres. Il ressort de nos observations que les espèces les plus fréquentes et abondantes rencontrées dans les localités échantillonnées sont *Cyclocypris ovum, Potamocypris villosa* et *Candona neglecta.* Ces résultats concordent avec l'étude récente de ROCA & BALTAÑAS (1993) sur les ostracodes des sources du versant espagnol pyrénéen qui montre aussi que les deux dernières espèces font partie des espèces le plus fréquentes.

Dans les localités étudiées, *Cyclocypris ovum* caractérise la zone littorale des lacs, *Potamocypris villosa* et *Cypridopsis vidua* les environnements riches en végétation aquatique et *Candona neglecta* plus particulièrement les milieux temporaires.

Potamocypris villosa n'avait jusqu'à présent pas encore été signalé dans les Pyrénées françaises. La présence de *Potamocypris unicaudata* est nouvelle pour les Pyrénées.

Il est évident que cette étude préliminaire n'est en aucune manière exhaustive et que des échantillonages ultérieurs permettrons certainement de compléter ce premier inventaire.

Remerciements

Je tiens à remercier tout particulièrement le Dr. Claude Meisch (Musée d'Histoire Naturelle, Luxembourg) pour avoir bien voulu vérifier mes déterminations, tout particulièrement en ce qui concerne le genre *Potamocypris*. Son aide ainsi que celle apportée par Pierre Carbonel (Université de Bordeaux I) pour la bibliographie ont aussi été sincèrement appréciées.

Références

ANGELIER, 1953. - Recherches écologiques et biogéographiques sur la faune des sables submergés. - *Arch. Zool. exp. gén.*, 90 : 37-162.

BALTAÑAS (A.), 1992. - A contribution to the knowldege of the cypridid ostracode fauna (Crustacea, Ostracoda, Cyprididae) of the Iberian peninsula, and a comparison with adjacent areas. - *Arch. Hydrobiol. Suppl.*, 90 (3) : 419-452.

BRONSTEIN (Z.A.), 1988. - Fresh-water Ostracoda. - Amerind Publishing Co. Pvt. Ltd., New Delhi, 470 pp. (traduction anglaise de l'édition originale en russe publiée en 1947).

DANIELOPOL (D.L.), 1971. - Quelques remarques sur le peuplement ostracodologique des eaux douces souterraines d'Europe. - In : Oertli, H.J. (édit.) Paléoécologie des Ostracodes. - *Bull. Centre Rech. Pau - SNPA*, 5 Suppl. : 179-190.

DANIELOPOL (D.L.), 1978. - Über Herkunft und Morphologie der Süsswasser-hypogäischen Candoninae (Crustacea, Ostracoda). - *Sitzungsberichte der Österr. Akademie der Wissenschaften Mathem. - naturw. Kl.*, 1, 187 (1-10) : 1-162.

DANIELOPOL (D.L.), 1980. - Sur la biologie de quelques ostracodes Candoninae épigés et hypogés d'Europe. - *Bull. Mus. Hist. nat.* (Paris), Zool., 4, A, 2, 2 : 471-506.

DANIELOPOL (D.L.) & MCKENZIE (K.G.), 1977. - *Psychodromus* gen. n. (Crustacea, Ostracoda), with redescription of the cypridid genera *Prionocypris* and *Ilyodromus*. - *Zoologica Scripta*, 6 : 301-322.

HARTMANN (G.) & PURI (H.S), 1974. - Summary of neontological and paleontological classification of Ostracoda. - *Mitt. hamburg. zool. Mus. Inst.*, 70 : 7-73.

HENDERSON (P.A.), 1990. - Freshwater Ostracods. - Synopses of the British Fauna (n.s.), 42, Universal Book Services/Dr. W. Backhuys, Oestgeest, 228 pp.

HOULIAT (B.), 1986. - Réserve naturelle du Néouvielle, outils pour une approche naturaliste. - Documents scientifiques du Parc national des Pyrénées, 22 : 1-205.

MARGALEF (R.), 1946a. - Contribución al conocimiento hidrobiológico del país vasco-navarro. Aportación al estudio de la fauna y flora vasco-navarras. - *Estación de Estudios Pirenaicos*, Zaragoza : 1-88.

MARGALEF (R.), 1946b. - Algunos ostrácodos de las aguas continentales del NE de España. - *Publ. Inst. Biol. aplic.*, 2 : 35-47.

MARGALEF (R.), 1947.- Datos zoogeográficos sobre ostrácodos de agua dulce de Cataluña y descripción de la nueva especie *Potamocypris pyrenaica*. - *Publ. Inst. Biol. aplic.*, 3 : 163-171.

MARGALEF (R.), 1953. - Los Crustáceos de las aguas continentales ibéricas : ostrácodos. - *Biologia de las aguas continentales*, 10 : 137-167.

MARTENS (K.) & MEISCH (C.), 1985. - Description of the male of *Potamocypris villosa* (JURINE, 1820) (Crustacea, Ostracoda). - *Hydrobiologica*, 127 : 91-15.

MEISCH (C.), 1984. - Revision of the recent western Europe species of genus *Potamocypris* (Crustacea, Ostracoda). Part. I. Species with short swimming setae on the second antennae. - *Trav. scient. Mus. natl. Hist. nat. Luxembourg*, 3 : 1-55.

MEISCH (C.), 1985. - Revision of the recent western Europe species of genus *Potamocypris* (Crustacea, Ostracoda). Part. II. Species with long swimming setae on the second antennae. - *Trav. scient. Mus. natl. Hist. nat. Luxembourg*, 6 : 1-95.

MEISCH (C.), 1987. - Ostracodes récoltés dans le sud-ouest de la France. - *Bull. Soc. Natur. luxemb.*, 87 : 89-118.

MEISCH (C.), 1990. - Ostracodes et écologie de deux étangs de gravières d'Alsace et du Luxembourg (Crustacea, Ostracoda). - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 90 : 183-197.

MEISCH (C.), Wouters (K.) & Martens (K.), 1990. - Liste annotée des ostracodes actuels non-marins trouvés en France. - *Trav. scient. Mus. natl. Hist. nat. Luxembourg*, 15 : 1-62.

MONARD (A), 1928. - Note sur la faune de quelques lacs des Pyrénées. - *Bull. Soc. zool. France*, 53 : 243-262.

ROCA (J.R) & BALTAÑAS (A.), 1993. - Ecology and distribution of ostracoda in Pyrenean springs. - *J. Crustacean Biol.*, 13 (1) : 165-174.

ROUCH (R.), 1988. - Sur la répartition spatiale des Crustacés dans le sous-écoulement d'un ruisseau des Pyrénées. - *Ann. Limnol.*, 24 (3) : 213-234.

WAGENLEITNER (H.), 1990. - Morphology and evolution of *Cypria cavernae* n.sp. (Ostracoda, Crustacea). - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 95 : 229-236.

Tableau 1 : Liste des espèces d'ostracodes limniques cités en littérature dans les Pyrénées françaises (en grande partie d'après MEISCH *et al.*, 1990)

Espèces	Départements	Epigé	Hypogé	Références
Candona angulata G.W. Müller, 1900	Ariège	X		Danielopol, 1980
Candona neglecta Sars, 1887	Ariège		X	Rouch, 1988
	Hautes-Pyrénées	X		Houliat, 1986
	Pyrénées-Orientales	X		Monard, 1928; Meisch, 1987
Cryptocandona vavrai Kaufmann, 1900	Ariège		X	Rouch, 1988
Cyclocypris ovum (Jurine, 1820)	Pyrénées-Orientales	X		Monard, 1928; Meisch, 1987
Cypria ophtalmica (Jurine, 1820)	Ariège		X	Rouch, 1988
	Hautes-Pyrénées	X		Houliat, 1986
	Pyrénées-Orientales	X		Monard, 1928; Meisch, 1987
Cypridopsis vidua (O.F. Müller, 1776)	Pyrénées-Orientales	X		Monard, 1928
Eucypris pigra (Fischer, 1851)	Ariège		X	Rouch, 1988
Potamocypris fulva (Brady, 1868)	Pyrénées françaises		X	Angelier, 1953
Potamocypris pallida Alm, 1914	Pyrénées-Orientales	X		Meisch, 1984, 1987
Potamocypris zschokkei (Kaufmann, 1900)	Ariège		X	Rouch, 1988
Pseudocandona albicans (Brady, 1864)	Ariège		X	Rouch, 1988
Pseudocandona hertzogi (Klie, 1937)	Ariège		X	Rouch, 1988
Pseudocandona marchica (Hartwig, 1899)	Ariège		X	Danielopol, 1980; Rouch, 1988
Pseudocandona rostrata (Brady & Norman, 1889)	Ariège		X	Rouch, 1988
Pseudocandona rouchi Danielopol, 1973	Ariège		X	Danielopol, 1978, 1980; Rouch, 1988
	Ariège		X	Danielopol & Hartmann, 1986, Marmonier, 1988
Psychodromus fontinalis (Wolf, 1920)	Ariège		X	Rouch, 1988
	Pyrénées-Atlantiques		X	Danielopol, 1971; Danielopol & McKenzie, 1977
Sarsicypridopsis aculeata (Costa, 1847)	Pyrénées-Orientales	X		Monard, 1928

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 23 (2) 1995 : 53-55.

Le site archéologique de Brion, commune de Saint Germain d'Esteuil (Gironde)

Bernard GARREAU

22 rue de l'Ecole Normale, 33200 Bordeaux

Le site et son histoire

Situé dans la partie nord du Médoc, à 60 km au nord de Bordeaux, à mi-chemin entre Lesparre et Pauillac, le site de Brion est implanté sur une plate-forme oblongue de 18 hectares environ qui domine de quelques mètres, le marais de REYSSON autrefois nommé marais de VERTHEUIL

Le site fut habité une première fois à la fin de.l'âge du bronze et au début du premier âge du Fer (VIII^{ème} siècle avant J.C.) mais de manière très limitée. Toutes les zones d'habitat fouillées révèlent des constructions en matériaux légers (bois et torchis) sur sols de terre.

Après un abandon apparemment complet jusqu'au III^{ème} siècle avant J.C. l'ensemble des terres toujours émergées de cette région est progressivement occupé jusqu'à l'installation, au cours du premier siècle de notre ère, d'une agglomération (ville ou marché) romaine.

Visiblement construite d'un seul jet au cours du règne de Claude (I^{ère} moitié du I^{er} siècle de notre ère) elle occupe la totalité des terres habitables soit environ 12 hectares. Elle atteint même une certaine notoriété, pour la région et pour l'époque, puisque les fouilles encore en cours ont permis de dégager un temple, un monument à usage public, la base des murs de nombreuses habitations et surtout un théâtre qui fut pendant longtemps la seule partie visible de cette ville.

Le début du III^{ème} siècle est marqué par le dépeuplement rapide du site. Le quartier du temple semble avoir été abandonné au milieu du III^{ème} siècle après un incendie. Dans les ruines de l'ensemble s'installent des établissement précaires utilisés au moins jusqu'au milieu du IV^{éme} siècle.

Puis l'oubli tomba sur Brion jusqu'à l'époque médiévale, soit pendant près de 10 siècles, jusqu'à ce que le théâtre antique soit réoccupé et remodelé pour l'installation d'une Maison forte composée d'une tour et d'un corps de logis. Construite dans le dernier tiers du XIV^{éme}, celle-ci semble avoir connu un abandon rapide à la fin du XIV^{éme} ou au début du XV^{éme} siècle.

Le site de Brion redevint alors, comme il l'était depuis des siècles, la carrière favorite des habitants de la région en mal de matériaux de construction, jusqu'à ce que la Municipalité de S^{t} Germain d'Esteuil en assure par arrêté la protection matérielle.

L'interprétation du site.

Il reste à expliquer la fascination que la présence de ces ruines, perdues pendant plus de 10 siècles au milieu de marais permanents et malsains, a exercé sur nombre de chercheurs. Il faut aussi tenter d'entrevoir la logique de l'implantation de cette "ville" devenue mythique et le rôle qu'elle a pu jouer dans le contexte de l'époque.

Au deuxième siècle de notre ère en effet, le géographe grec Claude Ptolémée signale, dans ses "Tables géographiques" l'existence dans notre région de deux "oppida". L'un deviendra Burdigala ; l'autre Noviomagus situé sans autre précision dans la partie nord du Médoc. Ces deux agglomérations étaient reliées par une voie romaine, la "Lebade" dont la route Bordeaux-Soulac actuelle emprunte, par endroits, la trace.

La localisation exacte de Noviomagus fit, depuis, l'objet de nombreuses recherches d'autant que cette ville semble avoir disparu, pour d'obscures raisons, avant l'an 300. Aucun écrivain de mentionne en effet son existence, pas même Ausone (309-394), bordelais épris de grandes randonnées régionales et écrivain prolifique.

Au XVI^{éme} siècle les érudits de la Renaissance se mirent à recenser les vestiges subsistants de la Gaule romaine ; ils cherchèrent Noviomagus, sans succès.

Au XVIII^{ème} siècle le marais partiellement asséché permet enfin aux érudits un accès et une étude plus précise. L'abbé Baurein, en I784, reconnaît dans le site de Brion "une petite ville qui semble d'origine romaine, dont les techniques de construction s'apparentent à celles du Palais Gallien". Il n'identifie pas Brion à Noviomagus mais décrit assez bien la situation et le rôle de la ville à l'époque.

C'est à Léon Drouyn qui, en 1853, recueille des matériaux pour sa "Guyenne Militaire" que revient le mérite d'identifier Brion à Noviomagus et d'en préciser l'importance. Trente ans plus tard le géologue E. Benoist et, à la fin du siècle, Camille Jullian ne feront que reprendre ses idées en les précisant.

Il apparaît donc que BRION-NOVIOMAGUS a pu atteindre, à l'époque gallo romaine, une certaine importance sociale et économique soulignée par l'existence du théâtre, le seul d'une telle ampleur en Aquitaine, et celle des autres édifices. Mais pourquoi en cet endroit?

Le site Gallo-Romain de BRION-NOVIOMAGUS

A cette époque, la glaciation de Würm terminée vers 10.300 BP n'est plus qu'un souvenir. Le niveau de la mer qui avait baissé de façon considérable (120 à 130 m) achève sa remontée et envahit progressivement la topographie médocaine.

Pendant cette période d'émersion une intense érosion fluviatile avait profondément attaqué la carapace médocaine formée de calcaires de l'Eocene supérieur et de l'Oligocène, y créant au Nord un chapelet d'îles (Jau, Talais, Soulac et Cordouan) entre lesquelles s'écoulaient les eaux de la Garonne

Dans la région de BRION, il en fut autrement. L'érosion se contenta de créer, à l'emplacement des marais actuels de Reysson, une baie, une sorte de "ria", d'une dizaine de mètres de profondeur dans laquelle les eaux de la Garonne pénétraient à chaque marée haute.

BRION devait donc être à l'origine un port de marée dont le rôle, sur le plan local, devait être important d'autant que s'y ajoutait probablement une vocation militaire (surveillance du trafic sur la Gironde) comme l'atteste la présence à l'entour de nombreux tumuli, souvent fortifiés.

Son abandon, au troisième siècle, peut s'expliquer par le colmatage de son chenal par les vases de la Gironde. Les marais ainsi créés, devenus malsains, parachevèrent l'oubli dont cette ville fut l'objet jusqu'à la fin du XIX^{ème} siècle.

Références

BARRAUD (D.), FARAVEL (S.), GARMY (P.) et PICHONNEAU (J.-F.), (post. à 1990). - Note sur le site archéologique de Brion.

GALY ACHE (C.), 1970. - Noviomagus perdu et retrouvé - *Archeologia*, n° 32, février.

LASTERA (B.), 1979. - Une ville romaine oubliée en Médoc - *Journal Sud-Ouest*.

NOTE DE CHASSE

Présence de *Philonthus spinipes* SHARP en Gironde (Coleoptera Staphylinidae).

Patrick DAUPHIN
Poitou, 33570 LUSSAC

Cette grande et belle espèce de *Philonthus* ne figure pas dans la Faune de Coiffait (1974), car elle n'était connue que d'extrême-orient (en particulier du Japon) ; elle est très caractéristique par sa grande taille (13 à 18 mm), son système de coloration (noir, élytres, tarses et tibias rouge brique à brun jaune), et la ponctuation de son pronotum présentant deux lignes longitudinales de 1 + 2 points ; ce dernier caractère amène à se fourvoyer dans les sous-genre *Kenonthus* lorsque l'on suit la clé dichotomique de COIFFAIT !

Philonthus spinipes est indiqué d'Allemagne par LHOSE (1989) ; sa première citation française semble due à notre collègue H. J. CALLOT (1993), qui a observé plusieurs exemplaires des deux sexes dans le Bas-Rhin, et en donne une bonne description.

J'ai pu étudier un prélèvement réalisé en août 1994 sous une bouse de vache, dans la Réserve Naturelle de l'Etang du Cousseau (près de Lacanau) par le personnel de la SEPANSO, que je remercie ici de sa confiance ; en sus de quelques espèces banales, ce prélèvement renfermait deux femelles de *P. spinipes* (15 et 16 mm). Notre *Philonthus* semble donc en expansion rapide en Europe, et il faut s'attendre à d'autres captures.

Références

CALLOT (H.J.), 1993. - Sur quelques Staphylins capturés dans le Bas-Rhin. - *Bull. Soc. ent. Mulhouse*, janvier-mars : 13-15.

COIFFAIT (H.), 1974. - Coléoptères Staphylinides de la Région Paléarctique occidentale. - *Suppl. Nouv. Rev. Ent.*, tome 2, 593 p.

LHOSE (G.H.), 1989. - Die Käfer Mitteleuropas. Supplément, tome 1.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 23 (1) 1995 : 57-59.

Compte-rendu de la sortie du 24 avril 1994 à Saint-Germain d'Esteuil (Médoc)

Danyèle BAUDET
Résidence Martinon, 2 Allée Fernand Lataste, 33170 Gradignan
Anne-Marie LATEULÈRE
10 Impasse Beauséjour, 33700 Mérignac

A Saint-Germain d'Esteuil où nous avions rendez-vous, et malgré une journée qui s'annonçait pluvieuse, un groupe de 25 personnes était présent sur le parking de l'église. En attendant d'être tous réunis, nous avons pu observer *Corydalis ochreuleca* Koch.

Notre première station visait jeux objectifs :

- la géologie du site de Brion
- l'inventaire botanique de ce même lieu

Mr. Garreau nous a présenté l'historique et la formation géologique de ce site (cf. son article paru dans ce bulletin, pp. 53).

Après la visite qui s'est terminée au "Temple", c'était au tour des botanistes de prendre le relais. Voici notre relevé :

Acer campestre L.
Ajuga reptans L.
Alliaria petiolata (Bieb.) Cavara & Grande
Allium ursinum L.
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich.
Anthoxanthum odoratum L.
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.
Arabis hirsuta (L.) Scop.
Arum italicum Mill.
Buglossoides purpuro-caerulea (L.) Johnst.
Carex divulsa ssp. *divulsa*
Carex flacca Schreb.
Carex vulpina L,
Cerastium fontanum ssp. *vulgare*
Cerastium glomeratum Thuill.
Chelidonium majus L.
Clematis vitalba L.
Corylus avellana L.
Cruciata laevipes Opiz
Erodium cicutarium, ssp. *cicutarium*
Euonymus europaeus L.
Euphorbia amygdaloides L.
Galium mollugo L.
Geranium dissectum L.
Geranium molle L.
Geranium purpureum Vill.
Geranium robertianum L.
Glechoma hederacea L.
Helianthemum nummularium (L.) Miller
Holcus lanatus L.
Linum bienne Mill.
Lithospermum officinale L.
Ligustrum vulgare L.
Lonicera periclymenum L.
Medicago arabica (L.) Huds. non All.

Muscari neglectum Guss. & Ten.
Myosotis arvensis (L.) Hill.
Myosotis discolor Pers.
Ophrys sphaegodes Mill.
Orobanche hederae Duby
Poa pratensis L.
Ranunculus bulbosus L.
Ranunculus parviflorus L.
Rhinanthus angustifolius Gmel.
Rubia peregrina L.
Ruscus aculeatus L.
Salvia verbenaca L.
Sanguisorba officinalis L.
Sherardia arvensis L.
Silene alba (Mill.) E.H.L. Krause
Stellaria holostea L.
Trifolium pratense L.
Valerianella carinata Lois.
Valerianella eriocarpa Desv.
Veronica chamaedrys L.
Viburnum lantana L.

Cette matinée, très intéressante passée, l'heure était venue de "tirer le repas du sac". La météo était toujours menaçante - il a d'ailleurs plu au moment du déjeuner - nous l'avons pris dans un local mis à notre disposition par la municipalité de Saint Germain d'Esteuil. Repas agrémenté d'un cru médocain - bien sur - aimablement apporté par un élu.

Pour la deuxième station, nous nous sommes rendus à la Landette, au lieu-dit "La Pigotte". La route que nous avons prise traversait un coteau calcaire. Mr GARREAU nous a fait découvrir une vigne plantée sur la roche calcaire en place dont la couleur blanche contrastait avec le gris du bitume de la route. Un vignoble cultivé dans un tel milieu est une rareté.

Les botanistes se sont mis au travail, inspectant la bordure de la vigne et le fossé longeant la route. Nous avons noté :

Euphorbia exigua L.
Lepidium campestre (L.) R. Br.
Ophrys scolopax Cav.
Succisa pratensis Moench.
Silene nutans L.

Face à la vigne de l'autre côté de la route, une friche a été visitée et nous a permis d'observer :

Brassica nigra (L.) Koch
Euphorbia helioscopia L.
Hieracium pilosella L.
Geranium dissectum L.
Geranium colombinum L.
Muscari comosum (L.) Mill.
Petroselinum segetum (L.) Koch
Primula veris L.

Restait la troisième et dernière station. Nous avons pris la direction de Couquêques pour voir une carrière non exploitée actuellement où nous avons vu :

Franckenia laevis L.
Juncus bufonius L.
Lathyrus nissolia L.
Matricaria perforata Mérat
Nasturtium officinale R. Br.
Potentilla verna L.
Raphanus sp.
Sinapis arvensis L.

Finalement, il y a eu une quatrième station non prévue au programme de cette journée. Nous l'avons proposée, car nous avions l'intention, sur le chemin du retour, de prendre la route longeant la Gironde pour aller revoir la station de *Bellevallia romana*. Quelques personnes nous ont suivi.

Le petit bois de frênes que nous avions prospecté le 22 avril 1993 était à cette date dégagé. Cette fois, la nature avait repris ses droits et la broussaille s'est montrée très envahissante. L'endroit où nous avions découvert *Bellevallia* ayant été très précisément localisé, nous l'avons retrouvée fleurie et en extension.

Sur cette note optimiste concernant *Bellevallia*, nous avons terminé cette journée fort intéressante.

NOTE DE CHASSE

Chrysocarabus auronitens F. en Charente

Jean-Philippe TAMISIER
18, Avenue du Maréchal Leclerc
Résidence Vieille-Eglise, Apt. 39, 33700 Mérignac

C'est en 1989 que j'eus le plaisir de découvrir ce superbe carabe, nouveau pour la faune charentaise (faune peu connue semble-t-il).

L'insecte a été pris dans le Sud du département, aux environs immédiats de Montmoreau - S^t Cybard. Une première chasse m'a alors permis d'en récolter 6 ou 7 exemplaires dans un bois de châtaigniers (le 24-VIII-1989). Certains d'entre eux se trouvaient plus ou moins engourdis à l'intérieur de troncs vermoulus (étaient-ils en diapause estivale ?). Une deuxième série fut récoltée le 24-VII-1992, dans les mêmes conditions.

Ce carabe paraît visiblement bien implanté dans cette localité, puisqu'il a été repris par la suite par nos collègues F. Tessier et C. Jeanne qui l'ont capturé dans les trois stations voisines qu'ils ont prospectées (Deviat, Courgeac et S^t Martial).

Notre collègue charentais A. Laforgue a également pu l'observer à plusieurs reprises.

Ces exemplaires appartiennent à la sous-espèce *C. a. quittardi* BARTHE largement répandue dans le Massif Central notamment, où elle fait place, en Auvergne, à la sous-espèce *costellatus* GÉHIN (forme réduite et mélanisante) et dans la Montagne Noire à la sous-espèce *festivus* DEJEAN. L'espèce semble atteindre en Charente une limite de son aire de répartition pour le sud-ouest qu'il m'a semblé intéressant de signaler.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 23 (2) 1995 : 60.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 23 (2) 1995 : 61- 64.

Orthoptérologie espagnole, 2ère note : Caelifera, Acrididae : Oedipodinae, Truxalinae.

Didier MORIN

29 rue d'Orphée, 34070 Montpellier

Mots-clés : Espagne, Caelifera, Acrididae, Oedipodinae, Truxalinae.

Keywords : Spain, Caelifera, Acrididae, Oedipodinae, Truxalinae.

Nous poursuivons ici l'inventaire de nos récoltes d'Orthoptères en Espagne au cours de ces dernières années.

Nous avons utilisé, pour nous guider sur le terrain et pour rédiger l'étiquetage de nos spécimens, les éditions de 1987 à 1989 de la série de cartes au 1/400 000^e publiées par Michelin (n° 441 à 446). Malheureusement celles-ci ne donnent l'altitude que de quelques sommets, et les limites administratives seulement des Provincias. Nous avons donc parfois des hésitations à rapporter une localité à l'agglomération la plus proche. Nous signalons alors des noms de Sierras, ou des indications telles que des N) de routes ou d'intersections de cours d'eau et de route (CU 921 x Rio Júcar) ; mais cette numérotation est en cours de changement (normes européennes).

Quelques cartes locales à plus grande échelle, 1/50 000^e, 1/40 000^e, 1/25 000^e sont publiées par différents éditeurs : Editorial Alpina, Libros Penthalon, Federaciõn Española de Montañismo, ..., et concernent surtout des massifs montagneux. Ces publications ne présentent pas d'homogénéité et ne sont pas toujours faciles à trouver sauf localement. Leur figuration n'égale pas non plus celle des cartes de l'IGN français. Tout cela ne permet pas toujours une localisation précise de nos captures au milieu des vastes zones homogènes et souvent monotones de garrigues et de steppes.

Les Oedipodinae et Truxalinae présentés ci-après sont, pour la plupart, des insectes de milieux chauds et secs et sont particulièrement abondants en Espagne.

Oedipodinae

Locusta migratoria cinarescens (FABRICIUS, 1761)

Huesca, San Juan del Flumen (C 230 x Rio Flumen) dans une phragmitaie, 28-VIII-1990.

Oedalus decorus GERMAR, 1817

Granada, Sierra Nevada, Puerto de la Ragua, 2300 m, 29-VII-1991.

Murcia, Caravaca de la Cruz, 6-VII-1993.

Teruel, Tornos, Laguna de Gallocanta, 28-VIII-1990.

Psophus stridulus (Linné, 1758)

Lérida, Gavarra, 1300 m, 14-IX-1989.

Oedipoda coerulescens (Linné, 1758)

Burgos, Pinada de la Sierra de la Demanda, 18-X-1989.

Ciudad Real, Sierra Morena, Los Rehoyos, 980 m, 4-VIII-1991

Granada, Sierra Nevada, Puerto de la Ragua, 2000 m, 21-VII-1991 ; Route de Granada au Veleta, 2100 m, 31-VII-1991.

Huesca, Arén, 4-VIII-1994.

Jaen, Hinojares, 800 m, 1-VIII-1991.

Madrid, Pradilles, 1200 m, 7-VII-1989.

Murcia, Jumilla, 8-VII-1993.

Oedipoda charpentieri Fieber, 1853

Albacete, Montealegre del Castillo, 5-VIII-1993.

Almeria, Doña de Oceaña, 29-VII-1991

Cordoba, Belalcázar, 24-V-1993.

Granada, Sierra Nevada, Puerto de la Ragua, 29-VII-1991 ; La Losa, 1000 m, 2-VIII-1991.

Jaen, Caserio de Don Dominguo, 1500 m et Sierra de Almorchón, 1700 m, 3-VIII-1991.

Madrid, Perales de Tajuna, 27-VIII-1990.

Morella, Puerto de Terro Miro, 10-VIII-1991.

Murcia, San Miguel de Salinas, Laguna salada Torrevieja et La Murta, Sierra de Carascoy, 28-VII-1991 ; Caravaca de la Cruz, 9-VII-1993 ; Jumilla, 8-VII-1993.

Teruel, Tornos, Laguna de Gallocanta, 28-VIII-1990.

Oedipoda fuscocincta coerulea Saussure, 1884.

Granada, Sierra Nevada, Puerto de la Ragua, 2000 m, 29-VII-1991 ; La Losa, 1500 m près de GR 710, 2-VIII-1991.

Murcia, La Murta, Sierra de Carascoy, 29-VII-1991

Teruel, Torre de Arcos, 27-VII-1991.

Les *Sphingonotus* sont des Acridiens typiquement de milieux xérophiles ; les deux espèces suivantes ont été trouvées ensemble :

Almeria, Doña Maria de Ocaña, 29-VII-1991.

Huesca, Castejón de Monegros, Sierra de Alcubierre, 28-VIII-1990.

Jaen, Hinojares et Los Rosales, près du Rio Guadiana Menor, 1-VIII-1991.

Teruel, Alcaniz, 26-VII-1991.

et aussi :

Sphingonotus caerulans corsicus CHOPARD, 1923

Granada, Sierra Nevada, Puerto de la Ragua, 2000 m, 29-VII-1991.

Teruel, Torre de Arcos, 27-VII-1991.

Sphingonotus azurescens (RAMBUR, 1838)

Murcia, San Miguel de Salinas, Laguna salada Torrevieja, 28-VII-1991 ; Jumilla, 8-VII-1993.

Acrotylus patruelis (HERRICH-SCHAEFFER, 1840)

Almeria, Turre, AL 150 x Rio des Aguas, au fond du ravin, 2-V-1994.

Cordoba, Belalcázar, 26-V-1993.

Acrotylus fischeri AZAM, 1901

Cuenca, Villar de Cantos, C 3214, 22-V-1993.

Granada, La Losa, 1500 m, 5-V-1994.

Huesca, San Juan del Flumen, C 230 x Rio Flumen, 15-IX-1989.

Acrotylus insubricus (SCOPOLI, 1786)

Almeria, Balerma, dune littorale, 7-III-1994 ; La Alfoquia, C 323, 10-III-1994 ; Turre, AL 150 x Rio de Aguas, au fond du ravin, 2-V-1994

Huesca, Castejón de Monegros, Sierra de Alcubierre, 28-VIII-1990.

Murcia, Yecla, Puerto de Jumilla, 2-V-1993 : Los Ruices, 350 m, 1-V-1994.

Aiolopus strepens LATREILLE, 1804

Algeciras, 8-VIII-1974.

Almeria, Turre, AL 150 x Rio des Aguas, 2-V-1994.

Cuenca, Villalba de la Sierra, CU 921 x Rio Júcar, 27-VIII-1990.

Huesca, Castejón de Monegros, Sierra de Alcubierre, 28-VIII-1990.

Jaen, Los Rosales, près du Rio Guadiana Menor, 1-VIII-1991.

Madrid, Canencia, 26-VIII-1990.

Murcia, San Miguel de Salinas, Laguna salada Torrevieja, 28-VII-1991.

Teruel, Tornos, Laguna de Gallocanta, 28-VIII-1990.

Valencia, Chera, berge du Rio Reatillo, 27-V-1993.

Aiolopus thalassinus (FABRICIUS, 1781)

Córdoba, C 420 x Rio Zújar, 25-V-1993.

Teruel, Tornos, Laguna de Gallocanta, 28-VIII-1990.

Paracinema tricolor bisignata (CHARPENTIER, 1825)

Cuenca, Villalba de la Sierra, CU 921 x Rio Júcar, 27-VIII-1990.

Teruel, Tornos, Laguna de Gallocanta, 28-VIII-1990.

Truxalinae

Truxalis nasuta (LINNÉ, 1758)

Albacete, Montealegre del Castillo, 5-VII-1993.

Almeria, Albanchez, Sierra del Filabres et Turre, AL 150 x Rio des Aguas, au fond du ravin, 2-V-1994.

Cordoba, Belalcázar, 24-V-1994.

Murcia, Las Palas, 1-V-1994, ?? imago, ?? juvénile.

Cette espèce se tient dans les zones sèches à la différence de l'*Acrida ungarica mediterranea*, morphologiquement proche, qui se trouve sur la végétation de lieux plus frais et humides.

Références

CHOPARD (L.), 1943. - Faune de l'Empire français. I. Orthoptèroïdes de l'Afrique du Nord. Larose, Paris, 450 p.

CHOPARD (L.), 1951. - Faune de Françe. 56. Orthoptèroïdes. Lechevalier, Paris, 359 p.

DEFAUT (B.), 1982. - La détermination des espèces marocaines du genre *Acrotylus* FIEBER (Orth., Caelifera). - *Bull. Inst. scientif. Rabat*, 6 : 119-124.

HARZ (K.), 1975. - Die Orthopteren europas. II. Series Entomologica 11. Dr. W. Junk, The Hague, 939 p.

PRESA (J.J.) et LLORENTE (V.), 1979. - Sobre el género *Acrotylus* FIEBER (Orth., Acrididae) en la Peninsula Ibérica. *Acrida*, 8 : 133-150.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 23 (2) 1995 : 65-68.

Compte-rendu de la sortie à Bourg sur Gironde du 15 mai 1994

Jean-Claude ANIOSTBEHÈRE
2 Allée du Haut-Brion, 33170 Gradignan

35 personnes étaient au rendez-vous fixé sur le parking de l'église de Bourg-sur-Gironde dominant la Gironde. La journée s'annonce quelque peu inquiétante, le ciel est menaçant mais pas suffisamment pour dissuader des botanistes déterminés à tout pour découvrir et retrouver les raretés végétales.

Le programme prévoyait une exploration d'un site remarquable par sa situation le long de la Gironde mais surtout par ses formations calcaires et ses abrupts où croît une végétation typique de ces lieux. La vigne y est bien installée sur les plateaux où l'ensoleillement est légendaire et le renom de ses châteaux exploitants n'est plus à faire.

Les retardataires étant enfin arrivés,nous prenons à la sortie du bourg, la D 22 menant par l'ouest sur la rive de la Gironde parallèle à la route de Blaye. Le premier arrêt, au lieu-dit «Pain de sucre», nous permet d'atteindre le plateau calcaire. Dans la vigne toute proche que nous traversons, nous remarquons *Aristolochia clematitis* ici trés abondante dans les rangs.

Continuant par le petit chemin longeant la lisière du petit bois en fond, nous observons sur le plat de la corniche surplombant le petit hameau d'une vingtaine de mètres :

Blackstonia perfoliata
Eryngium campestre
Lotus corniculatus
Ononis natrix
Quercus pubescens
Rosa sempervirens
Teucrium chamaedrys
Vicia bithynica

Deux «semblables» par leur feuillage *Aster linosyris* et *Osyris alba* à dominance équivalente sont trés abondants ici et les stations de ces espèces se signalent ça et là jusque vers Mescher. Une galle est observée sur *Aster linosyris* : *Dasineura linosyridis.*

Un arrêt rapide au Belvédère du château Eyquem pour observer la présence de *Potentilla recta* non fleurie sur le talus routier, espèce trés rare en Gironde.

Poursuivant notre route vers l'ouest, une courte halte est faite au lieu-dit "Le Rigalet" d'où nous rattrapons le petit promontoire surplombant le vieux village. Le long du trajet, sur le talus bordant la route, s'offre à nous une très belle station de *Petasites fragrans* s'étalant sur plusieurs m^2. Continuant jusqu'au plateau par un petit chemin terreux nous observons :

Geranium robertianum
Hedera helix
Ligustrum japonicum
Orobanche hederae
Osyris alba
Quercus ilex
Rhamnus alaternus
Sambuscus nigra

La quatrième station nous entraine, toujours par le bord de la Gironde, au lieu-dit «Le Furt» qui sera aussi notre halte pique-nique, aprés avoir herborisé le long des berges vaseuses de la Gironde :

Agrostis stolonifera
Alnus glutinosus
Angelica heterocarpa n.f.
Caltha palustris
Carex divulsa
Carex pendula
Eleocharis bonariensis
Fraxinus exelsior
Nasturtium officinale
Mentha aquatica
Oenanthe foucaudii n.f.
Ononis natrix ssp.*natrix*
Petasites fragrans
Phragmites australis
Ranunculus repens
Reseda lutea
Salix alba
Senecio aquaticus ssp.*aquaticus*
Sinapis arvensis
Smyrnium olusatrum

*Solidago canadensis*Sur les berges battues par les eaux encore un peu saumâtres, le glacis argileux est recouvert d'un fin gazon de scirpes *Eleocharis bonariensis* = *Scirpus striatulus*, espèce héliophyte d'origine américaine fidèle des estuaires du Pays basque à la Loire. Les rochers et autres matériaux échoués sont recouverts d'une végétation algale constituée en partie de *Vaucheria arcassonensis* P.J.L. DANGEARD et de *Vaucheria velutina* C. AGARDH crois t'on.

On peut observer, de l'autre côté de la route, la falaise morte formée de calcaire à Astéries et sur le haut de la corniche surplombant la route de beaux et vieux spécimens de *Quercus ilex* semblent narguer le temps alors que *Ficus carica* autre thermophile occupe les flancs de la falaise.

Dernière station : La Roque-de-Thau.

Par la mème route nous continuons jusqu'au parking au bord de la Gironde peu aprés le panneau d'entrée "Roque-de-Thau". De là, nous prenons le petit sentier de l'autre côté de la route, pour accéder au plateau argilo-calcaire de ce qui fûrent les anciennes carrières de la Roque dont les pierrres extraites ("le calcaire de Bourg" en architecture) ont permis l'édification de nombreux immeubles de Bordeaux et de ses environs. Ce lieu fut aussi, de triste mémoire, un dépôt allemand de munitions marines durant la dernière guerre mondiale.

Géologiquement et schématiquement on peut distinguer trois types successifs de sols caractéristiques :

- à la base du talus : (visible de la route où nous étions stationnés) un calcaire blanchâtre argileux dit "les calcaires lacustres de Plassac de l'Eocène moyen à supérieur" sur une épaisseur de 2 à 3m.

- dans la montée, des couches de calcaire argileux, de molasses et d'argiles sableuses s'étagent sur 4 à 5 m. On y trouve les calcaires à *Ostrea bersonensis* et ceux à *Sismondia occitana* de l'Eocène supérieur.

- au sommet et dans la partie autrefois exploitée en carrière, les calcaires jaunes avec des intercalations de calcaire à huîtres et de calcaire à *Astéries* du Stampien-Oligocène.

La nature a repris ses droits depuis l'arrêt de l'exploitation des carrières et sur ce site tourmenté qui est devenu un lieu de promenade agréable, une flore calcicole et thermophile s'est développée sur une grande partie de ces coteaux. Nous avons pu observer :

Anacamptis pyramidalis
Centranthus ruber
Clematis flammula
Euphrasia stricta
Helianthemum apenninum
Helianthemum nummularium
Leucanthemum corymbosum
Ophrys apifera
Ophrys insectifera
Ophrys scolopax
Orobanche alba
Orobanche caryophyllacea
Orobanche cruenta
Phillyrea latifolia
Viburnum lantana
Viburnum tinus

Sur une crête de quelques mètres de large :*Arabis planisiliqua*

Briza media
Festuca marginata ssp. *marginata*
Festuca rubra ssp.*rubra*
Helichrysum stoechas
Himantoglossum hircinum
Hippocrepis comosa
Melica uniflora

Dans le sous-bois où dominent *Quercus robur* et quelques *Quercus pubescens* :

Adiantum nigrum
Euonymus europaeus
Ligustrum vulgare
Neottia nidus-avis
Pulmonaria affinis
Polypodium cambricum
Ruscus aculeatus
Sanicula europea
Valeriana officinalis

Çà et là sur les zones à petites clairières :

Arrhenaterum elatius
Aster linosyris n.f.
Carex otrubae
Crepis biennis
Lathyrus aphaca
Lathyrus nissolia
Lathyrus sphaericus
Linum catharticum
Reseda lutea
Sesili montanum n.f.

Smyrnium olusatrum
Stellaria holostea
Tragopogon pratensis
Veronica chamaedrys
Vicia bithyinica
Vicia sepium
Vicia tetrasperma

Nous remercions M. Lahondère de nous avoir communiqué le résultat de ses déterminations concernant les fétuques et les algues et M. Séronie-Vivien pour les renseignements géologiques.

Bull. Soc. linn. Bordeaux 23 (2) 1995 : 69-70.

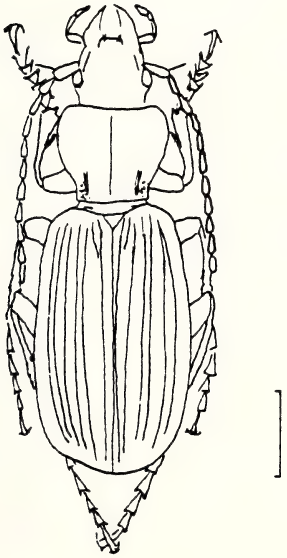
Platysma macrum MARSHAM en Ariège (Coleoptera Caraboidea Pterostichinae)

François TESSIER
Magdelaine, 47200 Marmande

Platysma macrum (= *Adelosia macra*) fait partie des quelques carabiques que l'on connaît très peu voire très mal.

En Europe septentrionale et moyenne, on le rencontre en Angleterre (RR), en Autriche, en Italie du Nord, en Anatolie et dans les Balkans. En France au moins, son aire de répartition manque de cohésion. Tout au plus peut on dire qu'on le rencontre en plaine, sur des terrains quaternaires ou tertiaires récents, en sol argileux (sauf au Mont Lozère où Balazuc l'a pris en nombre et régulièrement, il y a 20 ans).

J'en ai trouvé 3 exemplaires à l'Herm (près de Foix, Ariège) dans les conditions classiques de capture en profondeur dans un talus argileux, avec des aulnes à proximité.



Platysma macrum MARSHAM

Cette capture étend vers le Sud son aire de répartition. Je n'ai pas tenu compte d'une citation de DE LA FUENTE (1920, 170) de la province de Séville (Espagne), qui demanderait à être confirmée.

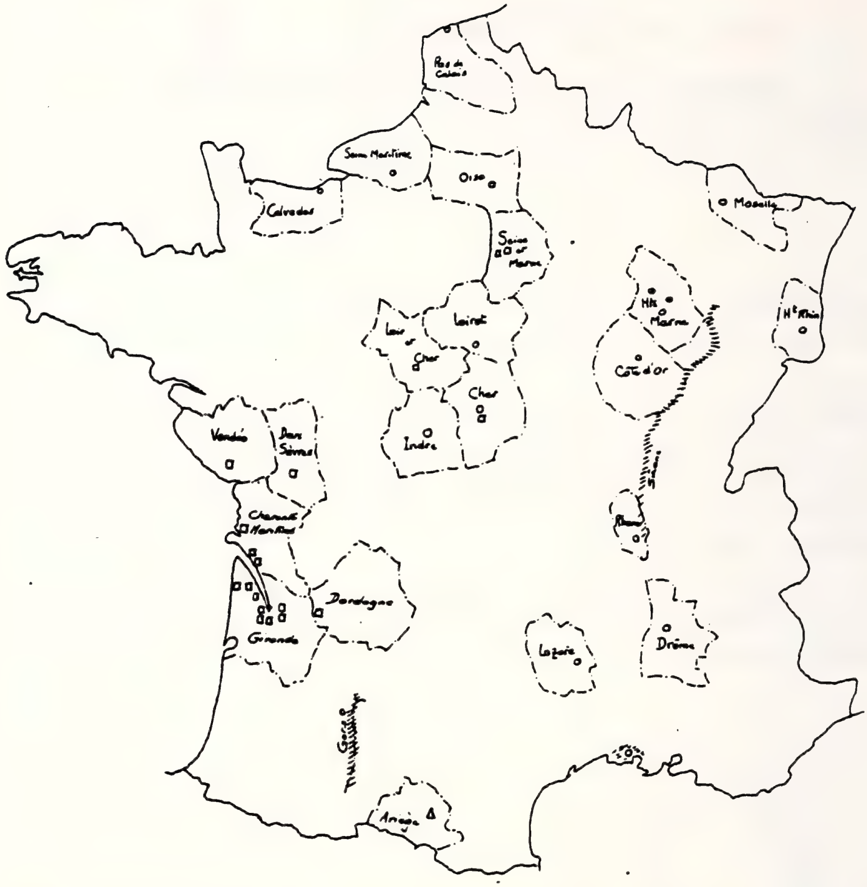

Pas de Calais
Seine Maritime
Oise
Calvados
Moselle
Seine et Marne
Loiret
Loir et Cher
Hte Marne
Ht Rhin
Côte d'or
Cher
Indre
Vendée
Deux Sèvres
Charente Maritime
Dordogne
Gironde
Rhône
Lozère
Drôme
Garonne
Ariège

Fig. 1 : Carte de répartition de *Platysma* (*Adelosia*) *macrum* (Marsh.)

○ Captures de *Platysma* (*Adelosia*) *macrum* (Marsh.) source Balazuc & Aberlenc

□ " " " " " Jeanne, *in litt.*

Δ " " " " (3 exemplaires banlieue de Foix)

////// localités imprécises (Vallée de ...) (Gavoy)

Références

Balazuc (J.) et Aberlenc (H.), 1977. - Sur deux petites bêtes du Gévaudan - *L'Entomologiste*, XXXIII : 15-16.

Bonadona (P.), 1971. - Catalogue des Coléoptères Carabiques de France - *Nouv. Rev. Ent.*, Suppl. : 1-177.

La Fuente (J.M. de), 1918-1921. - Catálogo sistemático-geográfico de los Coleópteros observados en la península ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares - *Bol. Soc. entom. Esp.*, I-IV, p. spec. : 1-290.

Bull. Soc. linn. Bordeaux 23 (2) 1995 : 71-75.

Une Rainette méridionale aberrante sur la dune du Médoc (*Hyla meridionalis* BOETTGER ; Amphibien Anoure Hylidé)

Hervé THOMAS
48, rue du Bocage, 33200 Bordeaux
Laurent TRIOLET
Villa du Haut-Beaulieu, Bel-air, 37300 Joué-lès-Tours

Résumé : Les auteurs décrivent une forme aberrante de *Hyla meridionalis*, observée sur la dune du Verdon ^{s}/mer. Ils font part, en outre, de l'observation d'un accouplement entre *H. meridionalis* et *Pelodytes punctatus*.

Ils en profitent pour se poser quelques questions quant au statut systématique du Pélodyte.

Abstract : The authors describe an aberrant form of *Hyla meridionalis* which was observed on the dune at le Verdon ^{s}/mer. They also report a mating between *H. meridionalis* and *Pelodytes punctatus*.

They take advantage of this opportunity to call into question the exact systematic status of *Pelodytes punctatus*.

Le 28 février 1994, nous explorions de nuit la lette grise, au Verdon ^{s}/mer. Notre attention se portait tout particulièrement sur une mare d'eau douce, résultat d'une remontée temporaire des nappes phréatiques, et présente pendant la période Hiver-Printemps.

Nous y recherchions les pélodytes et les pélobates, alors en pleine période de reproduction.

Au milieu d'une touffe de joncs, se tenait là une bien curieuse rainette. Il s'agissait de l'espèce classique de cette zone, la Rainette méridionale, *Hyla meridionalis* BOETTGER. Assez commune sur la dune, elle est particulièrement abondante dans les marais du Logît, tout proches, où elle se reproduit. Ces marais abritent d'ailleurs une très riche faune amphibiologique, 8 espèces (au moins) y cohabitent.

Par ailleurs , la rainette méridionale s'aventure volontiers dans les jardins et les rues du village du Verdon, surtout dans les environs du marais, mais aussi dans toute la bande boisée arrière-dune (à *Pinus maritima* LAM et *Quercus ilex* L).

Mais cette rainette arborait une coloration tout à fait inhabituelle. *H. meridionalis*, comme *H. arborea* L (la Rainette verte) a normalement la peau verte, plus ou moins brunâtre, mais de coloration uniforme.

Chez *H. meridionalis*, deux pigments, jaune et bleu, sont exprimés conjointement, donnant à l'animal sa coloration vert-tendre. La dispersion différentielle des deux chromatophores impliqués doit lui permettre de modifier sa coloration en fonction du substrat où elle se trouve : ainsi, les individus de la dune sont-ils généralement bien plus clairs que leurs congénères de la yeuseraie bordière. Il existe d'ailleurs une mutation (observée notamment dans l'Hérault) qui empêche l'expression des pigments jaunes de l'animal, lequel apparaît alors sous une forme extraordinaire bleu intense.

L'exemplaire trouvé cette nuit-là se tenait accroché aux joncs, à la surface de l'eau, exactement comme le font les pélodytes (*Pelodytes punctatus* DAUDIN) au même endroit.

Sa peau (photo 1) était beige, assez claire, et parsemée de très nombreuses petites ponctuations vert-bouteille. Sa livrée rappelait nettement celle d'un pélodyte.

Comment expliquer cette forme aberrante ? Il peut bien-sûr s'agir d'une mutation : des aberrations chromatiques ont parfois été observées chez *H. arborea* ; elles conduisent à des exemplaires verts, plus ou moins foncés, pourvus de grandes taches sombres sur le dos. Ces observations n'ont jamais été faites, à notre connaissance, sur *H. meridionalis*. Une mutation empêchant la dispersion des chromatophores pourrait expliquer ce type de coloration. Cependant, les deux pigments doivent alors être concernés par la mutation, ce qui en diminue la probabilité d'apparition.

Nous devons par ailleurs signaler une autre observation, un an plus tard, le 4 février 1995, pratiquement au même endroit. Nous avons surpris, cette nuit-là, un accouplement entre un Pélodyte ponctué mâle et une Rainette méridionale femelle (Photo 2). Même nettement dérangés par le filmage au caméscope et des photos au flash, les deux partenaires ne se séparaient pas. Initialement installés sur un touradon émergé, ils ont plongé, nagé, tenté de se dissimuler sans toutefois relâcher leur étreinte. Ceci n'est bien entendu pas exceptionnel chez les crapauds : lorsqu'ils sont en rut, les mâles se jettent sur tout ce qui leur passe sous la patte, et nous avons pû constater que les pélobates cultripèdes (*Pelobates cultripes* CUVIER) tentaient même un amplexus sur la main de leur manipulateur humain !

Oui mais... serait-il totalement exclu que l'on puisse avoir affaire à un hybride viable de *H. meridionalis* x *P. punctatus* ? Les deux espèces vivent ici dans le même milieu, isolé, fermé ; leurs périodes de reproduction se chevauchent, ce qui les autorise à en faire autant...! Même les chants peuvent se ressembler, comme nous l'avons constaté avec des rainettes du Logît. Enfin, leurs habitudes comportementales sont proches, finalement : habiles grimpeurs et de petite taille tous deux, ils grimpent le long des joncs et les mâles entament leurs sérénades. Ainsi, on trouve très souvent les deux espèces sur un même touradon.

Photo 1 : *Hyla meridionalis* à coloration aberrante, probablement une mutation.

Photo 2 : Accouplement entre un Pélodyte ♂ et une rainette méridionale ♀. L'amplexus est lombaire chez le pélodyte (il est axillaire chez la rainette)..

Certes, la position systématique des deux espèces semble exclure cette possibilité. Elles appartiennent en effet à deux familles distinctes ! L'hypothèse de la mutation reste donc de loin la plus probable. Cependant, on peut noter que *Pelodytes punctatus* n'a cessé, au cours des cent dernières années, de changer radicalement de famille. A la fin du XIX^{ème} siècle, c'était un Ranidé: *Rana punctata* DAUDIN (une Grenouille, donc...). Il s'est aussi appelé *Rana plicata* DAUDIN, "Grenouille plissée" ; puis, il a été considéré comme un Discoglossidé, famille regroupant des petits crapauds sveltes, après avoir été un moment rapproché de l'Alyte accoucheur, sous le nom d'*Obstetricans punctatus* DUGES. Il est rattaché aujourd'hui aux Pélobatidés. Mais ce pélobatidé-là ne ressemble guère à ses cousins pélobates, tant du point de vue morphologique que comportemental. Par exemple, seul le pélodyte mâle possède des coussinets nuptiaux sur ses pouces, jamais les pélobates. Certains auteurs enfin résolvent le problème en le classant dans une famille séparée, les Pélodytidés.

Autant dire que son statut systématique ne semble pas très affirmé. En attendant, il ne relève peut-être pas de la plus grande hérésie de penser que le Pélodyte est plus proche des Hylidés que ne le laisse supposer sa position systématique actuelle. LATASTE (1874) notait déjà de fortes similitudes entre la Rainette et le Pélodyte, dans la morphologie générale, le chant et le comportement grimpeur. La diagnose qu'il présente alors pour caractériser le genre Hyla est la suivante :

"...langue circulaire, elliptique, entière ou très faiblement échancrée, plus ou moins libre à son bord postérieur. Des dents, situées sous le vomer, entre les arrière-narines. Tympans distincts. Doigts et orteils déprimés ; les premiers au nombre de quatre, avec ou sans palmure, les seconds au nombre de cinq, plus ou moins palmés. Apophyses transverses de la vertèbre sacrée dilatées en palettes triangulaires...". Autant de caractères que l'on retrouve un peu plus loin dans sa diagnose... du genre *Pelodytes* ! Les pélodytes mâles, comme les rainettes, ont des coussinets nuptiaux aux pattes, contrairement aux Pelobates. Or à cette époque, il n'était décrit qu'une espèce de rainette, *Hyla viridis* DUM. & BIBR. Celle observée dans la Gironde régulièrement par LATASTE avait de bonnes chances d'être l'actuelle *H. meridionalis*. Evidemment, la forme des pupilles est différente dans les deux genres, et les rainettes possèdent des disques adhésifs au bout des doigts ; mais certaines espèces, ayant abandonné la vie arboricole, ont vu fortement régresser ce caractère. Les deux espèces citées, enfin, (rainette méridionale et pélodyte ponctué) ont toutes deux une répartition géographique strictement franco-ibérique. De là à penser que, peut-être, le pélodyte pourrait appartenir à un groupe d'espèces issu d'hylidés redevenus terricoles, ou au contraire à un groupe ancestral de ces derniers, il y a un pas que nous ne franchirons pas sur cette simple observation ponctuelle ! Mais reste cette question : le Pélodyte est-il vraiment un Pélobatidé ?

Nous lançons donc un appel aux spécialistes qui auraient eu connaissances d'études plus particulières sur la systématique des actuels Pélobatidés (analyse cladistique, notamment).

Remerciements

Nous remercions Pierre Etcheverry pour la photographie de l'accouplement.

Références

LATASTE (F.), 1874. - Essai d'une faune herpétologique de la Gironde. - *P. V. de la Soc. linn. de Bordeaux*, 29 : 367-544.

DAGREOU, 1954. - Procès Verbaux de la Société Linnéenne de Bordeaux, 95 : 46.

ARNOLD (E.N.) & BURTON (J.A.), 1978. - Tous les amphibiens et reptiles d'Europe - Elsevier Ed., 271 pp. 40 pl.

BALLASINA (D.), 1984. - Amphibians of Europe - David & Charles Ed., 132 pp.

CASTANET (J.) & GUYETANT (R.), 1989. - Atlas des amphibiens et reptiles de France - Société herpétologique de France.

LE GARFF (B.), 1991. - Les reptiles et amphibiens dans leur milieu - Bordas Ed.

MATZ (G.) & WEBER (D.), 1983. - Guide des amphibiens et reptiles de France - Delachaux & Niestlé Ed., 292 pp. 44 pl.

NOTE DE CHASSE

Sphaerocera monilis HALIDAY, 1836 : première mention en France. (Diptera, Sphaeroceridae)

Renaud GALLIS
Le Pizou, 24

Sphaerocera monilis HALIDAY est un joli Sphaeroceridae aisément reconnaissable à la coloration des tarses antérieurs dont l'apex du premier article et le deuxième article affichent un blanc crème. Etonné de constater que ce Diptère n'était pas recensé du territoire français (PAPP, 1985 : p. 70), j'aimerais signaler sa présence en France. J'ai pu le récolter par trois fois en Dordogne, dans la commune du Pizou. L'espèce, décrite d'Angleterre en 1836, est connue de la plupart des pays d'Europe du Nord et de l'Est. Sa présence dans le Sud-Ouest de la France est donc très intéressante.

Sphaerocera monilis HALIDAY semble visiter des milieux divers, toujours à tendance saprophile. PITKIN (1988 : p. 33) cite notamment l'herbe coupée, des champignons en bord de mer, des bouses de vache, du compost et même des cadavres, J'ai récolté un individu isolé dans du compost le 7-IV-1989 et c'est dans ce même milieu que j'ai observé l'espèce en nombre le 6-III-1993. Enfin, le 4-II-1990 j'ai pu récolter un couple dans des pézizes, dans un pré où pâturaient des vaches.

Références

PAPP (L.), 1985.- Family Sphaeroceridae (Borboridae) : 68-105. - In : SOOS (A.) (Ed.) Catalogue of Palaearctic Diptera. Vol. 10. Clusiidae-Chloropidae. Elsevier Science Publishers, Amsterdam & Akademiai Kiado, Budapest, 402 pp.

PITKIN (B.R.), 1988.- Lesser dung flies. Diptera, Sphaeroceridae. - Handbk. Ident. Br. Insects, Vol. 10, Part 5, 175 pp.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 23 (2) 1995 : 77-78.

Sur l'expansion de *Conyza floribunda* en Gironde.

Patrick DAUPHIN
Poitou, 33570 LUSSAC

Résumé : *Conyza floribunda*, espèce en extension en France, est signalée de Gironde.

Abstract : *Conyza floribunda*, a species which is in expansion in France, is reported from Gironde.

La première édition de Flora Europaea (TUTIN *et al.*, 1976) n'indiquait que deux espèces de *Conyza* (*C. canadensis* originaire d'Amérique du Nord et *C. bonariensis* d'Amérique tropicale), toutes deux présentes et communes en France, tout en citant divers variants, dont *C. floribunda*, sans leur accorder de statut spécifique ; JEANJEAN (1961) note trois espèces en Gironde, distinguant *C. naudinii* de *C. bonariensis* (citées respectivement comme *Erigeron naudinii* et *E. crispum,* mais ces binômes correspondent-ils à ceux que les auteurs modernes utilisent ?). L'index synonymique de M. KERGUÉLEN décompte cinq espèces françaises : *C. blakei* (CABRERA) CABRERA, espèce méridionale, introduite récemment d'Amérique du sud, connue des départements méditerranéens jusqu'en Dordogne (VIROT & BESANÇON, 1977, 1980), *C. bonariensis* (L.) CRONQUIST (= *ambigua* DC, = *crispa* POUR.), *C. canadensis* (L.) CRONQUIST, *C. floribunda* H.B.K., et *C. sumatrensis* (RETZ) WALKER (= *naudinii* BONNET, = *albida* WILLD). Plusieurs auteurs ont publié des clés de détermination permettant de distinguer ces espèces (par exemple JOVET *et al.*, 1975, donnant des diagnoses très détaillées, mais sans distinguer *C. floribunda* ; G. RIVIÈRE, 1987, clé synthétique des trois dernières espèces), ce qui est assez facile sur les exemplaires typiques, mais souvent plus délicat lorsqu'on rencontre des variants individuels (hybrides ?) ; quatre d'entre elles se rencontrent en Gironde :

C. canadensis, la "Vergerette du Canada", très commune et abondante dans les jardins, les friches, sur les bords des routes (introduite dès le XVIII^{e} siècle).

C. sumatrensis, encore plus commune que la précédente (introduite vers le milieu du XIX^{e} siècle).

C. bonariensis, plus rare, présente entre autres en plein centre de la ville de Bordeaux, où elle fleurit durant la saison froide (introduite vers la fin du XIX^{e} siècle).

C. floribunda a été distinguée plus récemment par les auteurs français (G. RIVIÈRE, *op. cit.*, la connaît depuis 1980, mais n'a pu la nommer qu'en 1986), car elle présente des caractères intermédiaires entre *C. canadensis* et *C. sumatrensis* ; les "hybrides" entre ces deux espèces cités dans la littérature respondent probablement à cette espèce, si l'on admet sa validité... Nous l'avons observée en grande abondance, mêlée aux deux espèces précitées, tout le long de la voie rapide entre Bordeaux et Libourne, durant l'année 1994 ; elle est probablement présente, et depuis longtemps, en bien d'autres stations†; cependant, nous ne l'avons pas encore vue dans le secteur de Lussac - Coutras, malgré les nombreuses herborisations conduites cette année.

Références

JEANJEAN (A.F.), 1961. - Catalogue des plantes vasculaires de la Gironde. - *Actes de la Soc. linn. de Bordeaux*, XCIX, 332 p.

JOVET (R.) & DE VILMORIN (R.), 1975. - Troisième supplément à la Flore de Coste. Lib. A. Blanchard, Paris, 175-337.

KERGUÉLEN (M.), 1993. - Index synonymique de la Flore de France. - Mus. Nat. Hist. Nat., Patrimoines naturels, vol. 8, 196 p.

RIVIÈRE (G.), 1987. - Sur quelques Composées adventices de Bretagne. - *Monde des Plantes*, 427-428 : 1-5.

TUTIN (T.G.) et al., 1976. - Flora Europaea. Vol. 4 : 505 p.

VIROT (R.) & BESANÇON (H.), 1977. - Contributions à la connaissance floristique de la Guyenne centrale. 2ᵉ série. - *Bull. Nat. Parisiens*, (N. S.) 31: 73-104.

VIROT (R.) & BESANÇON (H.), 1980. - Contributions à la connaissance floristique de la Guyenne centrale. 5ᵉ série. - *Bull. Nat. Parisiens*, (N. S.) 35 : 21-40.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 23 (2) 1995 : 79-82.

Sur quelques Lépidoptères hétérocères intéressants ou nouveaux pour la Gironde - 2ème note

Michel LAGUERRE
62 rue Bonnaous, 33110 Le Bouscat

Résumé : l'auteur présente des données inédites pour la Gironde concernant des espèces nouvelles ou peu connues de lépidoptères des familles suivantes : Psychidae, Tineidae, Yponomeutidae, Noctuidae et Geometridae.

Abstract : the author presents new data for Gironde concerning some new or little-known species of Lepidoptera in the Psychidae, Tineidae, Yponomeutidae ,Noctuidae and Geometridae families.

Après une première note consacrée aux espèces nouvelles ou intéressantes de Gironde (LAGUERRE, 1993), je présente quelques nouvelles captures plus particulièrement axées sur les microlépidoptères. Ce groupe, il est vrai complexe, est souvent négligé par les Lépidoptéristes. C'est tout particulèrement le cas en Gironde où le seul catalogue existant est celui publié par GOUIN en 1916 à partir, entre autres, des notes laissées par F.R.F. BROWN à sa mort le 29-IX-1915 et résultant de près de 50 ans de recherches. En 1949, S. LE MARCHAND publiait un addenda fruit de 14 ans de recherches qui amenait le total des microlépidoptères recensées en Gironde au chiffre très respectable de 1064 espèces ! Malheureusement dans cet addenda, l'auteur ne mentionnait que les espèces non citées dans le catalogue GOUIN. Il en résulte, que nous n'avons aucun renseignement supplémentaire sur ces espèces depuis au moins 80 ans ! Bien que LE MARCHAND ait éliminé quelques espèces douteuses, cela représente quand même 923 espèces. Les faunes et les milieux ayant bien changés depuis le début du siècle, il n'est que temps de combler cette lacune, mais il faudra vraisemblablement une dizaine d'années d'observations pour que la situation commence à séclaircir.

Nota : les espèces sont, comme d'habitude, précédées par leur numéro de la liste de P. LERAUT, 1ère édition (1980).

293 *Bijugis bombycella* DENIS & SCHIFFERMÜLLER (Psychidae)

Le 10-VI-1994 j'effectuais une chasse de nuit près d'une petite lagune située à une centaine de mètres à l'Ouest de la route qui va de Salaunes au lieu-dit S^{t} Raphaël. Je capturais alors un petit papillon brunâtre que j'identifiais machinalement comme la Lithosiine *Thumatha senex* qui n'aurait pas déparée dans un tel biotope. Toutefois à l'étalage, les antennes largement bipectinées de mon spécimen me fire comprendre que je commettais une lourde erreur. Après une recherche plus longue que prévue je finis par tomber dans l'excellent ouvrage de Patrice Leraut (1992, p. 178 n° 42) sur la photo d'un spécimen identique bien qu'un peu défraichi : il s'agissait donc de la Psychide

Bijugis bombycella. La lecture de la clé de ZAGULYAEV (*in* MEDVEDEV, 1987 p. 177) me confirma rapidement cette détermination.

Cette capture n'est pas banale. En effet il s'agit d'une espèce méridionale répandue jusqu'au Caucase, citée au plus près du Lot et de Corrèze par LHOMME. La seule citation de Gironde concerne un spécimen pris au vol sur la route de Illac à Pessac vers le début du siècle par BREIGNET et BROWN (GOUIN, 1922). L'espèce vit sur la Callune, ce qui explique sa présence dans ce biotope où cette dernière est abondante.

Le 30-VI-1995, lors d'une nouvelle chasse dans ce même lieu, par un nuit lourde et orageuse, je retrouvais l'espèce mais commune cette fois-ci avec près d'une dizaine de spécimens aperçus en deux points du biotope. L'espèce n'est donc pas rare mais elle est vraisemblablement localisée. De plus sa grande ressemblance avec *Thumatha senex* peut la faire négliger mais les antennes bipectinées du mâle sont caractéristiques.

393 ***Monopis monachella*** HÜBNER (Tineidae)

Marais du Moron (IX), R.N. Bruges (V, VII, IX), Le Bouscat (IX), Salaunes (V)

Je cite cette espèce que je considère comme commune en Gironde car très curieusement elle est donnée comme rarissime dans les anciens catalogues. LHOMME la donne comme très peu observée en France avec seulement 5 citations ; elle n'est pas citée dans le catalogue des microlépidoptères de GOUIN (1916) ni dans l'addenda de LE MARCHAND (1949). Comme on peut faire confiance aux entomologistes de cette époque, il est vraisemblable que cette espèce est devenue commune depuis les années 1950. La chenille vit normalement dans les nids d'oiseaux ou dans les pelotes de réjection de différents rapaces nocturnes ce qui n'explique pas cette soudaine abondance surtout à notre époque où les rapaces nocturnes sont plutôt en régression. Peut être s'est elle adaptée à une nourriture de remplacement plus facile d'accés ?

On observe un cas exactement inverse pour une autre Tineidae autrefois considérée comme très commune, à savoir la célèbre "Mite des Tapis" *Trichophaga tapetzella* L. que je n'ai par contre jamais rencontrée dans la nature. L'emploi de plus en plus fréquent de moquettes en fibres synthétiques explique vraisemblablement cette raréfaction et l'espèce a du revenir à son mode de vie originel que sont les pelotes de réjection des rapaces nocturnes. Ce fait est signalé par BROWN (in GOUIN, 1916, p. 410) et j'en ai été le témoin grâce à l'obligeance de notre collègue Laurent Soldati. En effet j'ai pu examiner quelques jours un amas de pelotes de réjections qu'il avait trouvées dans un arbre creux près de l'étang de Mauguio (34) et qui grouillaient littéralement d'imagos dont les éclosions se succédaient par dizaines au fil des jours (fin mai-début juin 1994).

1687 ***Orthotaelia sparganella*** THUNBERG (Yponomeutidae, Orthotaelinae)

Lors des chasses de nuits effectuées dans la Réserve Naturelle de Bruges dans le cadre de l'inventaire de sa faune et de sa flore par la Société linnéenne, j'ai été amené à capturer un "gros" microlépidoptère brun qui m'a posé un assez difficile problème de détermination. Les captures ont toutes été effectuées entre la fin juin et le début juillet, toujours par exemplaires isolés ou en petit nombre. J'avais presque renoncé à le déterminer quand à l'occasion d'une recherche sur des Plutellinae je tombais par hasard sur le dessin d'*Orthotaelia sparganella* ainsi que sur la clé de détermination de cette sous-famille publiée par ZAGULYAEV (*in* MEDVEDEV, 1989 p. 522, figure 371). Je pouvais enfin mettre un nom à mon espèce "inconnue".

Il s'agit d'une rare espèce, disséminée çà et là en France, signalée une seule fois en Gironde par LE MARCHAND (1949) sur un spécimen capturé en 1942 à Beautiran par Jean TRUILHÉ (détermination L. LHOMME). Il est assez étonnant que cette grande espèce (env. = 26 mm) qui pourrait, par sa forme et sa coloration, facilement passer pour une noctuelle ait pu être ignorée à ce point. Elle semble pourtant assez répandue sur la réserve. Le chenille se trouve dans les tiges et les feuilles de *Sparganium*, *Scirpus*, *Typha* ou *Iris*, ce qui correspond bien au biotope de Bruges

2758 ***Assara terebrella*** ZINCKEN (Pyralidae, Phycitinae)

Le 27-V-1995 dans le biotope proche de Salaunes décrit plus haut j'ai eu la chance de capturer un spécimen de cette rare espèce. Celle-ci ne semble pas avoir été citée de Gironde. Il s'agit d'une espèce peu signalée selon LHOMME qui la donne comme centrale et orientale en France. En fait elle est également répandue dans les pays nordiques : GOATER (1986) la cite du Sud et de l'Est de l'Angleterre mais localisée tandis que PALM (1986) la cite du Danemark et du Sud de la Scandinavie mais là aussi rare et localisée. Son aire de répartition atteint à l'Est la Sibérie et le Japon. Le plus étonnant est la biologie de cette espèce. En effet elle est connue pour se nourrir dans les cônes de *Picea albies* mais il lui arrive d'accepter comme nourriture alternative les cônes de certaines espèces de *Pinus* dont *P. strobus* mais je n'ai pas trouvé de citations concernant les pins de notre région. Toutefois on ne peut évidemment pas exclure la présence de *Picea albies* dans la forêt environnant le biotope prospecté.

3945 ***Nola confusalis*** HERRICH-SCHÄFFER et 3953 ***Nola chlamytulalis*** HÜBNER (Noctuidae, Nolinae)

Toujours dans ce même biotope j'ai capturé plusieurs exemplaires de ces 2 espèces très peu citées récemment de Gironde. Le 5-V-1995 je capturais un seul exemplaire de *N. confusalis* mais le 27-V-1995 j'en capturais plusieurs dont un spécimen très albinisant chez lequel la couleur de fond est d'un blanc pur avec les lignes et dessins sombres très atténués. Toujours le 27-V-1995 (décidemment un bon jour !), je capturais également plusieurs spécimens de *N. chlamytulalis*. Cette dernière espèce est donnée comme commune dans toute la lande aussi bien dans le catalogue de l'Ecole Bordelaise que dans celui de GOUIN (1922). L'espèce n'est toutefois pas citée dans le catalogue GRELIER (1989). Quant à la première espèce les anciens catalogues girondins la donne de très commune (GOUIN, 1922) à très rare (E.B., 1927). Elle n'est pas non plus citée par Y. GRELIER dans son catalogue mais ce dernier me signale une capture qu'il a effectuée le 30-IV-1990 dans le marais de S^{t} Médard d'Eyrans. Bien qu'il s'agisse dans les 2 cas d'espèces de petites tailles, il est encore assez étonnant qu'elles aient pu passer inaperçues au moins pendant les vingt dernières années.

3475 ***Perizoma flavofasciata*** THUNBERG (Geometridae, Larentiinae)

Le 24-VI-1995 lors d'une chasse nocturne dans la partie Nord du marais du Moron, à proximité du hameau de Les Courreaux (commune de Cézac), j'ai vu et capturé plusieurs exemplaires de cette Larentiine peu commune. Elle n'est citée que 2 fois dans le catalogue GRELIER : Marsas et S^{t} Médard d'Eyrans (V-VI). Pourtant il y a de nombreuses citations dans les anciens catalogues girondins. De plus notre collègue Y. Grelier me signale dans sa collection un exemplaire, capturé par l'Abbé Dubordieu, à Mazères le 17-V-1925 et j'en possède moi-même deux autres du même auteur et de la même localité capturés les 22-IV-1949 et 10-VI-1952. Il ne semble donc pas qu'il y ait eu raréfaction de cette espèce. Peut être est elle devenue très localisée ?

Références

GOATER (B.), 1986. - British Pyralid Moths - A Guide to their Identification - Harley Books Editeur, Colchester, Essex, Angleterre - 176 p et 8 pl.

GOUIN (H.), 1916. - Catalogue raisonné des Microlépidoptères observés en Gironde jusqu'en 1915 par François-Robert-Fenwick BROWN. - *Act. Soc. linn. Bordeaux*, 69 (2) : 65-152, 369-418.

GOUIN (H.), 1922. - Catalogue Provisoire des Lépidoptères observés en Gironde.- *Act. Soc. linn. Bordeaux*, 74 (1) : 5-202.

GRELIER (Y.), 1989. - Contribution à la liste des Macrolépidoptères de Gironde (Lepidoptera). - *Bull. Soc. linn. Bordeaux*, 17 (2) : 51-135.

LAGUERRE (M.), 1993. - Sur quelques espèces ou formes de Lépidoptères intéressantes ou nouvelles pour la Gironde - *Bull. Soc. linn. Bordeaux*, 21 (3) : 109-116.

LE MARCHAND (S.), 1949. - Contribution à l'étude de la faune des Microlépidoptères de la Gironde - *Rev. franç. de Lépidop.*, XII (5-6) : 104-111, 135-144.

LERAUT (P.), 1980. - Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse. - Supplément à Alexanor, Revue des Lépidoptéristes français et au Bulletin de la Société entomologique de France, 334p.

LERAUT (P.), 1992. -Les Papillons dans leur milieu - Bordas éditeur, Paris, 256 p.

LHOMME (L.), 1935-[1963]. - Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique. Volume II, 2 parties. Microlépidoptères - Léon Lhomme, Le Carriol, par Douelle (Lot), 1253 p.

MEDVEDEV (G.S.),1987. - Keys to the Insects of the European Part of the USSR, Vol IV Part 1 - Oxonian Press Ed., New-Delhi, Calcutta, 991 pp., 585 fig.

MEDVEDEV (G.S.),1989. - Keys to the Insects of the European Part of the USSR, Vol IV Part 2 - Oxonian Press Ed., New-Delhi, Calcutta, 1092 pp., 675 fig.

PALM (E.), 1986. - Nordeuropas Pyralider - Danmarks Dyreliv Bind 3 - Fauna Bøger Editeur, Copenhague. 288 p et 8 pl.

UN GROUPE DE LÉPIDOPTÉRISTES GIRONDINS (E.B.), 1927 - Catalogue des Lépidoptères de la Gironde. Deuxième Partie des Macrolépidoptères. - *Act. Soc. linn. Bordeaux*, 79 (1) : 5-70.

SOCIETE LINNEENNE DE BORDEAUX
FONDEE EN 1818

Imprimé le : 13 juillet 1995
Le directeur de la publication : M. LAGUERRE
Imprimé par : Imprimerie S^t Genès,
78 Cours Gambetta, 33400 TALENCE

RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

Les auteurs sont instamment priés de faire parvenir à l'éditeur des manuscrits définitifs, c'est à dire n'exigeant plus, à la correction finale, d'ajouts ou de modifications importantes.

Les auteurs ayant la possibilité de composer leurs articles par traitement de texte sont invités à fournir la disquette à l'éditeur, disquette 5"¼ ou 3"½, avec un fichier provenant de Word pour DOS, Word pour Mac ou WinWord (*.doc, versions de 1 à 6), WordPerfect ou au format texte ASCII.

Afin d'assurer une bonne présentation à leurs articles et faciliter ainsi le travail de la rédaction, les auteurs voudront bien respecter les recommandations suivantes :

Le manuscrit devra comprendre impérativement :

- le titre avec, quand il y a lieu, à la fin, entre parenthèses, l'ordre et la famille étudiés
- le prénom en entier et le nom du ou des auteurs
- leurs adresses complètes.

Il demandé d'inclure un court résumé en français et les auteurs qui en ont la possibilité sont invités à faire précéder leurs articles d'un résumé rédigé dans une deuxième langue (anglais de préférence). En cas d'impossibilité, la rédaction pourra se charger de la traduction. Une liste de 5 mots-clés maximum peut également être proposée.

Les noms d'espèces seront en italiques (traitement de texte) ou soulignés (manuscrits) et orthographiés selon les règles des Codes internationaux de Nomenclature en usage dans chaque discipline, avec mention du nom du descripteur, au moins lors du premier emploi du nom dans le texte :

Trechus arribasi JEANNE, 1988

Amanita caeserea (SCOP. ex FR.) QUELET

La Bibliographie sera rassemblée en fin d'article et classée par ordre alphabétique des auteurs. Les références seront présentées de la façon suivante :

SECQ (M.), 1986. - Contribution à l'études des Histeridae de la Dordogne (Coleoptera). - *Bull. Soc. linn. Bordeaux*, 14 (3) : 105-135.

WILEY (E.O.), 1981. - Phylogenetics, The theory and practice of Phylogenetic Systematics. - John Wiley & Sons, New-York, Chichester, Brisbane, Melbourne, Singapore, XVI + 439 pp.

Les appels dans le texte seront présentés comme suit : DAUPHIN (1984), (ANIOTSBEHERE & DAUPHIN, 1988), M. SECQ (1986a, b).

Nous rappelons que le format utile pour les planches est de 12 × 18,5 cm légende comprise. Celle-ci devra être fournie sur une page à part. Les dessins seront si possible réalisés à l'encre sur un papier de bonne qualité. Les originaux sont préférables pour la réalisation de la maquette et seront retournés aux auteurs qui en exprimeront le désir. Après accord préalable, il est possible d'inclure des planches photographiques (en noir et blanc uniquement).

50 tirés-à-part seront en outre systématiquement fournis aux auteurs au tarif forfaitaire de environ 9FF la page (prix exact fonction du coût du bulletin concerné).

Le Bulletin publie régulièrement des Notes de chasse, d'herborisation ou des analyses d'ouvrages. Ces travaux sont limités impérativement à une page et ne donnent pas droit aux tirés-à-part.

ISSN 0750-6848

SOMMAIRE

COLIN (J.-P.), Sur quelques récoltes d'ostracodes limniques actuels effectuées dans le Département des Hautes-Pyrénées. 45

GARREAU (B.), Le site archéologique de Brion, commune de Saint Germain d'Esteuil (Gironde). 53

DAUPHIN (P.), Présence de *Philonthus spinipes* SHARP en Gironde (Coleoptera Staphylinidae). 56

BAUDET (D.) & LATEULERE (A.-M.), Compte-rendu de la sortie du 24 avril 1994 à Saint-Germain d'Esteuil (Médoc). 57

TAMISIER (J.-P.), *Chrysocarabus auronitens* F. en Charente. 60

MORIN (D.), Orthoptérologie espagnole, 2ère note : Caelifera, Acrididae : Oedipodinae, Truxalinae. 61

ANIOSTBEHERE (J.-C.), Compte-rendu de la sortie à Bourg sur Gironde du 15 mai 1994. 65

TESSIER (F.), *Platysma macrum* MARSHAM en Ariège (Coleoptera, Caraboidea Pterostichinae). 69

THOMAS (H.) & TRIOLET (L.), Une Rainette méridionale aberrante sur la dune du Médoc (*Hyla meridionalis* BOETTGER ; Amphibien Anoure Hylidé). 71

GALLIS (R.), *Sphaerocera monilis* HALIDAY, 1836 : première mention en France. (Diptera, Sphaeroceridae). 76

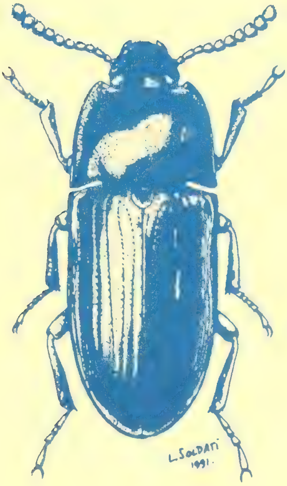
DAUPHIN (P.), Sur l'expansion de *Conyza floribunda* en Gironde. 77

LAGUERRE (M.), Sur quelques Lépidoptères hétérocères intéressants ou nouveaux pour la Gironde - 2ème note. 79

Q
46
S6775
NH

ISSN 0750-6848

Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux



SMITHSONIAN
NOV 30 1995
LIBRARIES

1995

Tome 23 fascicule 3

S.L.B.

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE BORDEAUX
1, place Bardineau - 33000 BORDEAUX

C.C.P. : 117 47 M Bordeaux

TARIF des PUBLICATIONS*

☐ Catalogue des Plantes vasculaires de la Gironde, 1961, 332 p	100,00 F
☐ Catalogue des Coléoptères Carabiques de la Péninsule Ibérique, 1986, 200 p	100,00 F
☐ Approche du genre *Amanita*, 1964, 138 p	épuisé
☐ Les Silex du Mésosoïque nord-Aquitain, 1987, 132 p	170,00 F
☐ Contribution à la liste des Macrolépidoptères de Gironde,1989, 85 p	70,00 F.
☐ Catalogue des Coléoptères *Coccinellidae*, 1990, 28 p	50,00 F.
☐ Le Cadre de la préhistoire, 1992, 160 p	100,00 F
☐ Les Galles de France, 1993, 316 p + 112 pl. n. & b.	300,00 F
☐ Addenda aux Galles de France, 1994, 16 p + 7 pl. n. & b.	25,00 F
☐ Aide-Mémoire de Botanique Girondine, 1995, 144 p	80,00 F
Frais de port	25,00 F

**Une réduction de 10% est consentie aux membres de la Société.*

COTISATION 1995 :

☐ Titulaire	170,00 F
☐ Titulaire (hors C.E.E.)	220,00 F
☐ Cotisation de soutien	200,00 F
☐ Sociétés et personnes morales	500,00 F

Un reçu pour l'administration fiscale sera adressé sur demande ; prière de joindre une enveloppe affranchie pour la réponse.

Dessin de couverture : *Diaclina fagi* PANZER (dessin de Laurent SOLDATI). Petit Tenebrionidae qui semble actuellement en voie d'extension en France. Fimicole, saprophage et sans doute mycophage, on le rencontre habituellement sous les écorces envahies de moisissures et dans les fumiers. Elle est actuellement connue de quelques départements du sud de la France. L'auteur publiera cette année dans le Bulletin plusieurs articles sur les Tenebrionidae dont la révision des *Blaps* de France.

Bul. Soc. linn. Bordeaux 23 (3) 1995 : 85-100.

Données entomologiques sur la zone littorale de la Réserve Naturelle du Courant d'Huchet (Landes)

Patrick DAUPHIN, Poitou, 33570 Lussac

Christian DUVERGER, Grosse Forge, Bonneville, 24130 Velines

Michel LAGUERRE, 62 rue Bonnaous, 33110 Le Bouscat.

Résumé : Une étude entomologique des dunes littorales de la Réserve Naturelle du Courant d'Huchet a permis d'inventorier 270 espèces. La faune de la plage est très dégradée par les techniques de nettoiements, alors que la biocénose dunaire est encore bien préservée.

Abstract : An entomological inventory of the coastal dunes in the Courant d'Huchet Natural Reserve led to a total of 270 species. The beach's fauna appears to have suffered a lot of damages on account of cleaning techniques unlike the dune's fauna which still seems well preserved.

Mots-clés : dune, plage, biocénose dunaire.

A la demande de l'Office National des Forêts, la section entomologique de la Société linnéenne de Bordeaux a conduit une étude du peuplement entomologique de la zone littorale de la Réserve du Courant d'Huchet (Landes). Les prélèvements ont été effectués d'août 1993 à septembre 1994, par les méthodes classiques : récolte à vue, fauchage, battage, tamisage des souches et des litières ; ils ont été réalisés par les membres de notre Société, et, pour plusieurs d'entre eux, par le personnel de l'ONF, que nous remercions vivement de sa collaboration.

Malgré sa haute spécialisation, le milieu littoral, dont la faune entomologique a suscité de nombreuses études est beaucoup trop riche pour qu'un inventaire complet puisse être envisagé sur une année de travail ; on trouvera donc ci-dessous seulement une approche partielle et provisoire. Au total 270 espèces ont été dénombrées.

Nous avons échantillonnné sur la plage (laisses, bois échoués, végétation), dans le dune blanche, la dune grise, et la lette jusqu'aux abords du Courant d'Huchet. La partie littorale et les faunes aquatique et subaquatique de ce dernier n'ont pas été étudiées.

Dans chacun des milieux, on peut trouver, au moins théoriquement :

- une faune caractéristique du milieu, comprenant des espèces strictement inféodées à celui-ci.

- une faune à plus vaste répartition, colonisant divers milieux, mais parfois très abondante dans le milieu littoral.

- des éléments d'importation provenant des milieux voisins, en particulier une faune hygrophile (espèces à larves aquatiques, comme les Odonates ou les Mégaloptères), et une faune typique des pinèdes (espèces xylophages, comme les Cérambycides ou les Scolytides).

Ces trois ensembles s'interpénètrent plus ou moins en fonction des exigences de chaque espèce. La mobilité des organismes est variable : celle des éléments d'importation, comprenant surtout des formes ailées, est par définition assez grande ; pour les autres espèces, il faut tenir compte, en dehors des mouvements migratoires proprement dits, de la mobilité horizontale à la surface du sable (parcours exploratoires et de recherche de nourriture : ex. Coléoptères Ténébrionides, Carabiques, etc.), et de la mobilité verticale, entre la racine des plantes dunaires et leurs organes aériens ; pour beaucoup d'espèces, la souche tient lieu de site d'hivernation et / ou d'estivation, ou bien de lieu de repos diurne ou nocturne (*Ischnodemus quadratus, Pelor*, etc.).

La biocénose de la plage est caractérisée par l'importance des détritiphages et des prédateurs ; c'est un écosystème à peu près entièrement dépendant des apports organiques provenant pour la pupart de l'océan, d'où sa fragilité vis à vis des opérations de nettoyage, qui réduisent ou suppriment cet apport. Les biocénoses de la dune et de la lette sont plus classiques, et plus autonomes, fonctionnant grâce à la photosynthèse des plantes de ces milieux. Les phytophages y jouent un rôle important ; ce sont des espèces spécialisées, oligophages ou même monophages au sens de Jolivet (1983), ou bien polyphages comme beaucoup d'Orthoptères et de Lépidoptères ; les espèces zoophages comprennent des prédateurs généralement très polyphages, et des parasites ou parasitoïdes au contraire très spécialisés.

Remerciements

Nous sommes heureux de remercier tout le personnel de l'ONF pour sa confiance et son amicale collaboration, et les nombreux collègues qui ont participé aux déterminations : J. Casewitz-Weurlesse (Formicidae, p.p.), P. Dauphin (Staphylinides, Divers), C. Duverger (Coccinellidae, Coléoptères divers), R. Gallis (Diptères, p.p.), C. Jeanne (Carabiques, p.p.), M. Laguerre (Lépidoptères), A. Matocq (Hétéroptères Mirides p.p.), D. Morin (Orthoptéroïdes), J. Péricart (Hétéroptères, p.p.), J.P. Seigneuric (Elatérides), L. Soldati (Ténébrionides). Toutefois, les erreurs et omissions qui pourraient subsister ne sont imputables qu'aux coordonnateurs.

A - La plage :

a - Les laisses :

Comprennent les débris d'algues rejetés par la mer, mêlés à d'autres débris ; source de nourriture importante mais irrégulière, les laisses sont colonisées par de nombreux Arthropodes constituant une biocénose riche et classique. Mais seules quelques espèces ont été trouvées sur les plages de la Réserve : *Talitrus saltator* Montagu (Amphipode Talitridae), bien représenté ;

un certain nombre de Diptères halophiles dont les larves vivent dans ce milieu : *Fucellia tergina* ZETTERSTED (Anthomyidae), *Helcomyza ustulata* CURTIS (Helcomyzidae), *Malacomyia sciomyzina* HALIDAY (Coelopidae), *Hydrina punctatonervosa* FALLEN et *Hecamede albicans* MEIGEN (Ephydridae) ; des Coléoptères Staphylinides : *Platystethus cornutus* GRAVENHORST (arénicole à vaste répartition), *Sepedophilus nigripennis* STEPHENS, *Scopaeus laevigatus* GYLLENHAL, *Nehemitropia sordida* MARSHAM (saprophile et coprophile), *Myllaena intermedia* ERICHSON?(hygrophile), *Aleochara bipustulata* LINNÉ (surtout coprophile).

Par contre, il faut noter l'absence de la plupart des Coléoptères typiques des laisses, et en particulier des Staphylinides *Cafius sp., Polystoma sp.* , *Remus sp.*

b - Les cadavres échoués :

Ce milieu très particulier héberge une riche faune nécrophile (nécrophages et prédateurs), comprenant des éléments à très vaste répartition (Coléoptères Dermestidae : *Dermestes mustelinus* ERICHSON) et des espèces du bord de mer (Coléoptères Histeridae : *Hypocaccus dimidiatus* ILLIGER, *H. rugifrons* PAYKULL).

c - Les bois échoués et autres débris :

Autre milieu très caractéristique des plages, les bois échoués se sont ici révélés si rares que leur faune était réduite à l'état relictuel, souvent confinée sous d'autres débris plus fréquents (morceaux de matière plastique, etc.) ; il a quand même été possible d'observer quelques rares exemplaires du Dermaptère *Labidura riparia* (PALLAS), qui semble encore bien implanté malgré un très faible niveau de population, et du Nebriidae *Eurynebria complanata* LINNÉ, cette dernière espèce devenant très rare et en risque de disparition rapide ; parmi les autres éléments de faune, indiquons *Machilis gr. polypoda* LINNÉ, les Tenebrionidae *Xanthomus pallidus* CURTIS et *Phaleria cadaverina* LINNÉ, la fourmi *Ponera coarctata* LATREILLE, et les Crustacés *Tylos latreillei* AUDOIN (très abondant) et *Talitrus saltator* MONTAGU (très abondant). Un xylophage classique des côtes atlantiques, le Curculionide *Mesites aquitanicus* FAIRMAIRE, n'a été vu qu'en peu d'exemplaires, ce qui n'est pas surprenant compte tenu de la rareté des morceaux de bois.

d - L'arrière plage à *Elymus farctus* :

L'étude détaillée de ce milieu reste à faire ; on peut noter la présence des galles du Diptère *Chlorops pumilionis* BJERKANDER sur les *Elymus* (galles en cigares) ; cet insecte présente une large valence écologique, et parasite de nombreuses espèces végétales.

B - La dune :

a - Les Poacées : *Ammophila arenaria*, etc. :

Par leur abondance et leur nature, les Graminées de la dune constituent un milieu très important ; l'étude de la biodiversité des Arthropodes en fonction de l'espèce de Poacée n'en est qu'à ses débuts.

De nombreuses espèces se nourrissent en totalité ou en partie des caryopses de Graminées : Coléoptère Pterostichidae : *Pelor inflatus* DEJEAN, typique des dunes, très abondant, de moeurs plutôt nocturne ; nombreux Hétéroptères à vaste répartition : *Nysius graminicola* KOLENATI, *Ischnodemus quadratus* FIEBER (Lygaeidae), *Stenodema calcaratum*. FALLEN (Miridae)...

Les feuilles constituent la source de nourriture d'autres insectes, en particulier les Orthoptères.

Les souches des Oyats et peut-être des autres Graminées recèlent une faune très intéressante qui mériterait une étude plus précise. Elles hébergent, parmi les gaines et les racines du Gourbet, un certain nombre des autres espèces de la dune qui y trouvent un refuge provisoire, comme des sabulicoles : *Psammodius porcicollis* ILLIGER (Col. Aphodiidae), *Porcellio scaber* LATREILLE *arenarius* DOLLFUS (Crustacé Porcellionidae), *Mecynotarsus serricornis* PANZER (Col. Anthicidae), et des espèces spécifiques : *Dactylochelifer latreillei* LEACH, (Pseudo-Scorpion, Cheliferidae), *Arthrolips aequalis* WOLLASTON (Col. Corylophidae).

Le fauchage des Oyats permet d'oberver de nombreuses espèces peu spécifiques, le plus souvent des floricoles polliniphages.

b - *Hieracium eriophorum* :

En dehors de leur intérêt botanique tout à fait évident, lié à leur endémisme et à leur vulnérabilité, les Epervières des sables réalisent dans les dunes de la Réserve un milieu exceptionnel, à cause de leur abondance et de leur morphologie prostrée ; il s'agit d'un véritable micro-écosystème dont l'importance dans le maintien de la biodiversité dunaire nous paraît essentielle, et qui mériterait lui aussi une étude plus détaillée.

Les capitules sont très fréquemment déformés par les larves de *Noeeta pupillata* FALLEN (Dipt. Tephritidae), espèce très répandue en France sur les autres *Hieracium*.

Les autres floricoles se retrouvent en abondance sur les capitules : *Olibrus* sp. (Col. Phalacridae), *Oedemera* sp. (Col. Oedemeridae), *Psilothrix cyaneus* OLIVIER (Col. Dasytidae), etc.

Les pleurocécidies caulinaires dues aux larves d'*Aulacidea hieracii* BOUCHÉ (Hym. Cynipidae) sont fréquentes.

Sous les touffes vivent, à titre plus ou moins provisoire, beaucoup d'insectes : *Timarcha goettigensis* LINNÉ *maritima* PERRIS et *Chrysolina kuesteri* HELL. *temperei* BOURDONNÉ (Col. Chrysomelidae) s'y réfugient volontiers à certains moments ; *Anthicus fenestratus* SCHMIDT, *Mecynotarsus serricornis* PANZER (Col. Anthicidae), et de nombreux Hétéroptères :*Geocoris siculus* FIEBER (Lygaeidae), *Cydnus aterrimus* FOERSTER et *Sehirus dubius* SCOPOLI (Cydnidae), *Sciocoris maculatus* FIEBER (Pentatomidae), etc..., y séjournent : ces touffes constituent un site protecteur de première importance pour l'entomofaune de la dune, tout au moins pendant la belle saison.

c - *Euphorbia paralias* :

Dicranocephalus agilis SCOPOLI (Hét. Stenocephalidae) est peut-être la plus caractéristique et la plus spectaculaire des espèces liées aux Euphorbes, sur lesquelles il est régulièrement présent, bien que jamais très abondant. On le rencontre aussi en repos sous d'autres plantes, parfois sous les Genêts secs disposés sur le sable.

d - *Cakile maritima* :

Psylliodes marcida ILLIGER (Col. Chrysomelidae) est constamment associée au Cakile ; les adultes et les larves consomment les feuilles. *Exolygus maritimus* WAGNER (Hét. Miridae) est très abondant sur certains pieds. Des mines, pour le moment indéterminées, ont aussi été observées sur les feuilles.

e - *Calystegia soldanella* :

Peu d'espèces paraissent spécifiques du Liseron soldanelle ; notons cependant l'abondance de *Spermophagus calystegiae* LUK. & TER MIN. (Col. Bruchidae), dont les adultes se rencontrent sur les fleurs de nombreuses espèces (en particulier les Euphorbes et les Epervières), mais dont les larves vivent dans les capsules. Les feuilles ont assez souvent montré des traces de manges, mais les phytophages responsables n'ont pas été observés.

f - *Linaria thymifolia* et autres sp. :

L'intéressante espèce *Chrysolina kuesteri* HELL. *temperei* BOURDONNÉ (Col. Chrysomelidae) vit très probablement aux dépens des Linaires ; l'étude de son cycle dans la dune reste à faire ; les adultes, en été, se rencontrent sous diverses plantes, et surtout sous les *Hieracium*.. *Gymnaetron littoreum* BRISOUT (Col. Curculionidae), dont la larve vit dans les capsules, est présent au pied des plantes.

g - *Helichrysum stoechas* :

Parmi les espèces des Immortelles, notons un certain nombre de Cicadelles (*Neoaliturus fenestratus* HERRICH-SCHAFFER, Hom. Cicadellidae) et de Lépidoptères (*Eublemma candidana* FABRICIUS, Lép. Noctuidae).

h - *Galium arenarium* :

L'espèce typique est bien sûr *Timarcha goettingensis* LINNÉ ssp *maritima* PERRIS, (Col. Chrysomelidae) spectaculaire et abondante, qui a fait l'objet de nombreux travaux.

i - Divers :

Tentyria interrupta LATREILLE et *Phylan gibbus* FABRICIUS (Col. Tenebrionidae) sont caractéristiques du mileu dunaire ; on notera aussi comme sabulicoles à répartition plus vaste *Cydnus aterrimus* FOERSTER (Hét. Cydnidae), *Coranus griseus* ROSSI (Hét. Reduviidae), et les Fourmi-lions dont les entonnoirs larvaires sont très nombreux ; il existe probablement plusieurs espèces ; *Creoleon lugdunense* VILLERS (Névr. Myrmeleontidae) a été observé à l'état adulte, mais d'autres espèces sont probablement présentes. Les fourmis de loin les plus nombreuses et les plus actives sont des *Formica fusca* LINNÉ (Hym. Formicidae), qui nidifient volontiers dans le sable, et représentent incontestablement une partie importante de la biomasse des Arthropodes ; elles sont très abondantes dans la dune, très actives aussi ; ce sont des insectes polyphages, à prédominance entomophage.

Les Insectes prédateurs rencontrés ne sont pas spécifiques de la dune ; ce sont surtout des Coléoptères Carabiques et Staphylinides, des Hétéroptères (*Coranus griseus*, constant et commun), des Dictyoptères (Mantes et Empuses). Les larves de Fourmi-lions, très abondantes, constituent un des niveaux de prédateurs les plus importants. Les Araignées, par contre, sont généralement typiques du milieu dunaire. Une mention spéciale doit être accordée aux Hyménoptères chasseurs qui capturent des proies pour nourrir leurs larves : *Ammophila* sp., *Philanthus triangulum* FABRICIUS, *Sphex rufocinctus* BRULLÉ (Sphecidae), *Megascolia maculata* ssp *maculata* DRURY, *Scolia quadripunctata* FABRICIUS, *Colpa sexmaculata* FABRICIUS (Scoliidae) sont communs.

De nombreuses espèces floricoles, non typiques de la dune, se rencontrent sur les fleurs, où elles se nourrissent de pollen et de nectar : Col. Dasytidae et Oedemeridae, Lépidoptères, Diptères...

C - La lette :

a - *Cistus salvifolius* :

Les phytophages les plus typiques dans l'état actuel des récoltes sont *Hispa testacea* LINNÉ (Col. Chrysomelidae), phyllophage, très abondant sur les côtes françaises ainsi qu'en quelques autres points, et *Apion tubiferum* GYLLENHAL (Col. Curculionidae) qui vit dans les fleurs.

b - *Baccharis halimifolia* :

Peu d'insectes sont associés à cette espèce importée ; nous avons cependant trouvé une mine sur les feuilles, en plusieurs exemplaires, causée par un Diptère Agromyzidae non déterminé en l'absence d'adultes.

c - *Astragalus baionnensis* :

La faune de cette très intéressante espèce reste à étudier. Les traces d'un Lépidoptères phytophage, fourreaux de soie et manges des feuilles dont seul subsiste le râchis, ont été notées. *Sitona griseus* FABRICIUS (Col. Curculionidae) a été signalé sous la plante, et il serait intéressant de vérifier qu'il s'en nourrit.

d - *Salix arenaria* :

La faune des saules des dunes reste à étudier. Par contre, les prélèvements effectués sur *S. atrocinerea*, très abondant près du Courant, ont montré de nombreuses espèces associées classiquement à cet arbuste. Une comparaison précise du peuplement entomologique des deux saules serait fort intéressante. *Colletes cunicularius* LINNÉ (Hym. Colletidae) est très abondant sur les chatons ; il nidifie en grand nombre dans le sable de la dune et de la lette.

e - *Cytisus scoparius* :

Beaucoup d'espèces phytophages sont associées au Genêt à balais, en particulier *Apion immune* KIRBY, *Sitona regensteinensis* HERBST (Col. Curculionidae), etc.

f - *Rumex acetosella* et autres sp. :

Apion haematodes KIRBY (Col. Curculionidae), abondant dans cette zone, est plus ou moins gallicole sur la petite oseille.

g - *Pinus pinaster* :

Beaucoup d'espèces phytophages dont de nombreux xylophages sont associées au Pin : *Pityogenes bidentatus* HERBST (Col. Scolytidae), *Monochamus galloprovincialis* OLIVIER et *Spondylis buprestoides* LINNÉ (Col. Cerambycidae), *Pissodes notatus* FABRICIUS et *Brachyderes lusitanicus* FABRICIUS (Col. Curculionidae), etc... Il existe assez peu de pins dans la lette, et la plus grande partie de cette faune provient des pinèdes toutes proches.

D - LES ABORDS DU COURANT :

Il s'agit d'un zone limite pour notre étude ; le milieu hygrophile comporte des espèces très différentes de celles de la lette, à vaste répartition : Staphylinides et Carabiques hygrophiles, phytophages associés aux *Phalaris, Juncus, Scirpus, Salix*, etc.

CONCLUSIONS

La diversité faunistique de la dune est actuellement bien préservée sur le plan entomologique ; la poursuite des mesures de protection, et spécialement le contrôle du piétinement qui est le facteur de dégradation anthropique le plus important, est donc la mesure essentielle qui nous paraît adéquate. Il importe aussi, dans la même optique, de favoriser toute technique de gestion tendant à conserver ou à augmenter la richesse floristique ; par exemple, il serait souhaitable d'intervenir en cas d'extension d'espèces végétales envahissantes, comme les *Baccharis* ou les Ronces.

En contraste avec ce qui précède, il faut souligner que la plage et l'arrière-plage sont dans un état de dégradation biocénotique très préoccupant ; l'écosystème des plages, entièrement dépendant des apports de matière organique (si l'on excepte les quelques plantes de l'arrière-plage, qui permettent l'existence de quelques micro-milieux autotrophes), est conditionné par l'importance de cet apport, provenant en quasi totalité de l'océan ; supprimer ou même réduire de manière importante cet apport organique revient à condamner les espèces, si particulières, de ce milieu : les activités de "nettoyage" régulières ont entraîné la disparition quasi-totale des bois échoués, des laisses et autres débris où vit une faune entomologique très spécifique mais en grande partie mal connue. Seuls quelques éléments relictuels de cette faune ont été observés, et en très petit nombre ; par contre, il semble que le milieu soit en voie d'invasion par des éléments saprophiles et anthropophiles à très vaste répartition, voire ubiquistes, dont les populations, facilement renouvelées par des apports extérieurs, risquent de supplanter complètement et définitivement les espèces caractéristiques du milieu. Cet écosystème évolue donc dans le sens d'une régression et d'une banalisation inquiétantes.

La lette est moins exposée que la plage à une dégradation à court terme ; toutefois, en dehors de l'anthropisation toujours préjudiciable à la biodiversité, l'invasion du milieu par des espèces végétales banales tendant à former des peuplements monospécifiques, comme les ronces ou les cotonniers constitue un risque réel. Une surveillance de l'évolution des peuplements végétaux de ce type serait donc souhaitable.

Bibliographie sommaire

ALBOUY (V.) & CAUSSANEL (C.), 1990. - Dermaptères. Faune de France 75, FFSSN, 245 pp.

BERNARD (F.), 1968. - Les Fourmis d'Europe occidentale et septentrionale. Faune de l'Europe et du bassin méditerranéen, 3, Masson, Paris, 411 pp.

BONADONA (P.), 1976. - Les Anthicidae de la Faune de France. 3ème note. - *Entomologiste*, 32, 3 : 105-129.

BOURDONNÈ (J.C.) & DOGUET (S.), 1991. - Données sur la biosystématique des *Chrysolina* l.s. - *Annls Soc. ent. Fr.*, 27 (1) : 29-64.

BUCCIARELLI (I.), 1980. - Anthicidae. Fauna d'Italia,XVII, Calderini, Bologna, 240 pp.

CAUSSANEL (C.), 1965. - Recherches préliminaires sur le peuplement de Coléoptères d'une plage sableuse atlantique. - *Ann. Soc. ent. France*, I : 197-248.

CAUSSANEL (C.), 1970. - Contribution à l'étude d'une plage et d'une dune landaise. *Vie et Milieu*, C, XXI, 1 : 59-104.

COIFFAIT (H.), 1972-1984. - Coléoptères Staphylinidae de la région paléarctique occidentale. *Suppl. Nouv. Rev. Ent.*, 4 vol., 651 p., 593 p., 364 p., 424 p.

COLOMBINI (I.) & CHELAZZI (L.), 1991. - A comparison between the life cycles of different populations of *Eurynebria complanata*. - *Elytron*, 5 (1).

DAUPHIN (P.), DUVERGER (C.), LAGUERRE (M.), 1994. - Données entomologiques sur la zone littorale de la Réserve Naturelle du Courant d'Huchet. - *Doc. Soc. linnn. Bordeaux*, 75 pp.

DECELLE (J.E.), 1983. - Le genre *Spermophagus* en Europe occidentale. - *Bull. Soc. ent. France*, 88 : 235-241.

ESTEVE (G.), 1980. - Les zoocénoses d' Arthropodes des sables mobiles littoraux. - *Bull. Soc. bot. Centre-Ouest, N° spécial* 4 : 173-208.

FIBIGER (M.), 1990. - Noctuidae Europaeae. Vol. 1, Noctuinae I. Entomological Press, Soro, Danemark, 208 p., 16 pl.

FIBIGER (M.), 1993. - Noctuidae Europaeae. Vol. 2, Noctuinae II. Entomological Press, Soro, Danemark, 230 p., 11 pl.

FIBIGER (M.) & HACKER (H.), 1991. - Systematic List of the Noctuidae of Europe. - *Esperiana* 2 : 1-109.

HAMON (J.) & OSTEN (T.), 1994. - Le nom de la grande Scolie européenne à tête jaune est-il *Scolia flavifrons* F. ou bien *Megascolia maculata* DRURY ? - *Bull. Soc. linn. Bordeaux*, 22 (1) : 13-17.

HOPKIN (S.), 1991 : A key to the woodlice of Britain and Ireland. - *Field Studies* , 7 : 599-650.

JOLIVET (P.), 1983. - Insectes et plantes. - N° spécial *Bull. Soc. linn. Lyon*, 52 : 148 p.

LANSBURY (I), 1965. - A revision of the Stenocephalinae. - *Ent. Month. Mag.* : 52-92, 145-160.

LEGG (G.) & JONES (E.), 1988. - Pseudoscorpions. - *Synopses of the British Fauna*, 40, 159 pp.

PUTSHKOV (P.V.), 1994. - Les *Coranus* de la faune française. - *Bull. Soc. ent. France*, 99 (2) : 169-180.

SAINTE-CLAIRE-DEVILLE (J.), 1932. - Catalogue raisonné des Coléoptères de France. - *Abeille*, Paris, 36 (1-2-3-4), 466 pp.

SEMERIA (Y.) & BERLAND (L.), 1988. - Atlas des Névroptères de France et d'Europe. - Boubée Ed., 168 pp.

SIMON (E.), 1879. - Les Arachnides de France, VII. Paris.

TEMPÈRE (G.) & PÈRICART (J.), 1989. - Coléoptères *Curculionidae*, 4ème partie. - Faune de France, 74, FFSSN, Paris, 534 p.

VANDEL (A.), 1960. - Isopodes terrestres, 1ère partie. Faune de France 64, Lechevalier, Paris, 1-416.

VANDEL (A.), 1962. - Isopodes terrestres, 2ème partie. Faune de France 66, Lechevalier, Paris, 417-931.

VIENNA (P.), 1980. - *Histeridae*. Fauna d'Italia, XVI, Calderini, Bologna, 386 p.

WAGNER (E.) & WEBER (H.H.), 1964. - Hétéroptères Miridae. Faune de France, 67, Lechevalier, Paris, 592 pp.

WHITE (I.M.), 1988. - Tephritid Flies. - *Handbook for Identification of British Insects*, 10, 5a, 134 p.

Liste des espèces inventoriées :

COLLEMBOLES	
Poduridae	*Podura sp.*
ARCHEOGNATHES	
Machilidae	*Machilis gr. polypoda* LINNÉ
DICTYOPTERES	
Ectobiidae	*Ectobius panzeri* STEPHENS
Mantidae	*Mantis religiosa* LINNÉ
	Empusa egena THUNBERG
ORTHOPTERES	
Oecanthidae	*Oecanthus pellucens* (SCOPOLI)
Gryllidae	*Gryllus campestris* LINNÉ
Conocephalidae	*Ruspolia nitidulus* (SCOPOLI)
Phaneropteridae	*Phaneroptera nana* FIEBER
	Leptophyes punctatissima (BOSC)
Acrididae	*Locusta migratoria* LINNÉ
	Euchorthippus declivus (BRISOUT)
	Oedipoda caerulescens (LINNÉ)
	Oedipoda germanica (LATREILLE)
	Sphingonotus coerulans (LINNÉ)
	Calephorus compressicornis (LATREILLE)
CHELEUTOPTERES	
Bacillidae	*Clonopsis gallica* (CHARPENTIER)
ISOPTERES	
Rhinotermitidae	*Reticulitermes lucifugus* (ROSSI)
DERMAPTERES	
Labiduridae	*Labidura riparia* (PALLAS)
Forficulidae	*Forficula auricularia* LINNÉ
HETEROPTERES	
Cydnidae	*Cydnus aterrimus* FOERSTER
	Sehirus dubius SCOPOLI
Pentatomidae	*Sciocoris maculatus* FIEBER
	Carpocoris mediterraneus atlanticus TAMANINI
	Rhaphigaster nebulosa PODA
	Palomena prasina LINNÉ
Coreidae	*Coreus marginatus* LINNÉ
	Coriomeris scabricornis PANZER
Stenocephalidae	*Dicranocephalus agilis* SCOPOLI
Rhopalidae	*Stictopleurus abutilon* GOEZE
Berytidae	*Gampsocoris punctipes* GERMAR
Lygaeidae	*Geocoris siculus* FIEBER
	Melanocoryphus albomaculatus GOEZE

	Nysius graminicola KOLENATI
	Ischnodemus quadratus FIEBER
	Macroplax fasciata FIEBER
	*Stygnocoris fuligineus*HORVATH
Reduviidae	*Coranus griseus* ROSSI (= *aegyptius* auct.)
Anthocoridae	*Orius minutus* LINNÉ
	Orius niger WOLFF
	Cardiastethus fasciiventris GAR.
Tingidae	*Tingis auriculata* COSTA
Miridae	*Polymerus palustris* REUTER
	Phytocoris varipes BOHEMAN
	Exolygus maritimus WAGNER
	Stenodema calcaratum FALLEN
HOMOPTERES	
Membracidae	*Gargara genistae* Fabricius
Cicadellidae	*Neoaliturus fenestratus* HERRICH-SCHAFFER
	Goniagnathus brevis HERRICH-SCHAFFER
	Dryodorgades antoniae Melissar
Cercopidae	*Neophilaenus lineatus* (LINNÉ)
	Aphrophora alni FALLEN
Issidae	*Issus coleoptratus* GEOFFROY
ODONATES	
Coenagrionidae	*Ischnura elegans* LINDEN
Platycnemididae	*Platycnemis pennipes* (PALLAS)
MEGALOPTERES	
Sialidae	*Sialis lutaria* LINNÉ
NEVROPTERES	
Myrmeleontidae	*Creoleon lugdunense* VILLERS
PSOCOPTERES	
Peropsocidae	*Ectopsocus briggsi* MAC LACHLAN
COLEOPTERES	
Cicindelidae	*Cicindela hybrida* LINNÉ
Carabidae	*Megodontus purpurascens* FABRICIUS
Elaphridae	*Elaphrus cupreus* DUFTSCHMIDT
Broscidae	*Broscus cephalotes* LINNÉ
Scaritidae	*Dyschirius globosus* HERBST
Pterostichidae	*Calathus mollis* MARSHAM
	Pelor inflatus DEJEAN
	Argutor aterrimus HERBST
	Anchus ruficornis GOEZE
Harpalidae	*Harpalus melancholicus* DEJEAN
	Harpalus affinis SCHRANK
	Harpalus neglectus SERVILLE
	Pseudophonus rufipes DEGEER

Nebriidae	*Eurynebria complanata* Linné
Bembiididae	*Trepanes articulatus* Panzer
	Eotachys bistriatus Duftschmidt
Lebiidae	*Dromius linearis* Olivier
Callistidae	*Leistus spinibarbis* Fabricius
Staphylinidae	*Platystethus cornutus* Gravenhorst
	Trogophloeus bilineatus Stephens
	Sepedophilus nigripennis Stephens
	Ocypus ophtalmicus Scopoli
	Gabrius primigenius Jay
	Scopaeus laevigatus Gyllenhal
	Stilicus orbiculatus Paykull
	Stenus (Nestus) pusillus Stephens
	Stenus (Parastenus) aceris Stephens
	Nehemitropia sordida Marsham
	Atheta fungi Gravenhorst
	Myllaena intermedia Erichson
	Gnypeta ripicola Kiesenwetter
	Drusilla canaliculata Fabricius
	Aleochara bipustulata Linné
	Aleochara cf verna Say
	Phytosus nigriventris Chevrolat
Scaphidiidae	*Scaphium immaculatum* Olivier
Silphidae	*Phosphuga atrata* Linné
Histeridae	*Hypocaccus dimidiatus* Illiger
	Hypocaccus rugifrons Paykull
	Saprinus rubripes Erichson
Trogidae	*Trox scaber* Linné
Aphodiidae	*Psammodius porcicollis* Illiger
Geotrupidae	*Thorectes sericeus* Jek.
Cetoniidae	*Oxythyrea funesta* Poda
Melolonthidae	*Anomala dubia* Scopoli
	Anoxia villosa Fabricius
	Polyphylla fullo Linné
Rutelidae	*Hoplia argentea* Poda
	Blitopertha campestris Latreille
Corylophidae	*Arthrolips aequalis* Wollaston
Nitidulidae	*Meligethes fuscus* Olivier
Tenebrionidae	*Nalassus laevioctostriatus* Goeze
	Xanthomus pallidus Curtis
	Phaleria cadaverina Linné
	Tentyria interrupta Latreille
	Phylan gibbus Fabricius
Anthicidae	*Mecynotarsus serricornis* Panzer
	Anthicus fenestratus Schmidt

Lagriidae	*Lagria hirta* Linné
Elateridae	*Dicronychus equiseti* Herbst
	Melanotus rufipes Herbst
Buprestidae	*Buprestis novemmaculatus* Linné
	Trachys minutus Linné
Malachiidae	*Malachius rufus* Olivier
	Colotes maculatus Lapouge
Canthariididae	*Rhagonycha fulva* Scopoli
Oedemeridae	*Oedemera flavipes* Fabricius
	Chrysanthia viridissima Linné
Anaspididae	*Anaspis maculata* Fourcroy
Dasytidae	*Psilothrix cyaneus* Olivier (= nobilis)
Dermestidae	*Dermestes mustelinus* Erichson
Phalacridae	*Olibrus flavicornis* Sturm
	Olibrus pygmaeus Sturm
	Olibrus liquidus Erichson
Cucujidae	*Psammoecus paradoxus* Fabricius
Coccinellidae	*Coccinella septempunctata* Linné
	Coccinella undecimpunctata Linné
	Oenopia conglobata Linné
	Anisosticta novemdecimpunctata Linné
	Adalia bipunctata (Linné)
	Chilocorus bipustulatus Linné
	Exochomus quadripustulata Linné
	Exochomus nigromaculatus Goeze
	Rhizobius chrysomeloides Herbst
	Pullus limbatus Stephens
	Scymnus rufipes Fabricius
Pythidae	*Mycterus curculionoides* Fabricius
Cerambycidae	*Monochamus galloprovincialis* Olivier
	Spondylis buprestoides Linné
	Lamia textor Linné
	Ergates faber Linné
	Hylotrupes bajulus Linné
Chrysomelidae	*Timarcha goettingensis* Linné ssp *maritima* Perris
	Chrysolina kuesteri Hell. ssp *temperei* Bourdonné
	Ovosoma (= Chrysomela) haemoptera Linné
	Plagiodera versicolor Laich
	Cryptocephalus fulvus Goeze
	Psylliodes marcida Illiger
	Sphaeroderma testaceum Fabricius
	Arrhoenocoela lineata Rossi
	Chalcoides fulvicornis Fabricius
	Hermaeophaga cicatrix Illiger
	Hispa testacea Linné

Curculionidae	*Apion (Perapion) marchicum* Herbst
	Apion (Pirapion) immune Kirby
	Apion (Exapion) uliciperda Pandellé
	Apion (Erythrapion) haematodes Kirby (=*frumentarium* Paykull)
	Apion (Phrissotrichium) tubiferum Gyllenhal
	Apion (Melanapion) minimum Herbst
	Otiorhynchus ovatus Linné
	Brachyderes lusitanicus Fabricius
	Sitona griseus Fabricius
	Sitona regensteinensis Herbst
	Coniocleonus glaucus Fabricius
	Pseudocleonus cinereus Schrank
	Philopedon plagiatum Schaller
	Pissodes notatus Fabricius
	Hypera arator Linné
	Rhyncholus porcatus Germar
	Mesites aquitanus Fairmaire
	Gymnaetron littoreum Brisout
	Dorytomus taeniatus Herbst
	Dorytomus salicinus Gyllenhal
	Acalyptus carpini Fabricius
Anthribidae	*Tropideres pudens* Gyllenhal
Bruchidae	*Spermophagus calystegiae* Luk. & Ter Min.
Scolytidae	*Pityogenes bidentatus* Herbst
DIPTERES	
Cecidomyiidae	*Lasioptera rubi* Schrank
	Dasineura heterobia Loew
Bibionidae	*Bibio marci* Linné
Asilidae	*Philonicus albiceps* Meigen
	Asilus crabroniformis Linné
Bombyliidae	*Bombylius minor* Linné
Syrphidae	*Chrysotoxum festivum* Linné
	Episyrphus balteatus De Geer
Chloropidae	*Chlorops pumilionis* Bjerkander
Ephydridae	*Hydrina punctatonervosa* Fallen
	Hecamede albicans (Meigen)
	Hydrellia griseola Fallen
Helcomyzidae	*Helcomyza ustulata* Curtis
Tethynidae	*Tethina griseola* van der Wulp
Opomyzidae	*Geomyza tripunctata* Fallen
Coelopidae	*Malacomyia sciomyzina* (Haliday)
	Coelopa pilipes Haliday
Anthomyidae	*Fucellia tergina* (Zettersted)
Muscidae	*Coenosia humilis* Meigen

	Orchisia costata MEIGEN
Calliphoridae	*Chrysomyia albiceps* WIEDEMANN
Tachinidae	*Gymnosoma rotundatum* LINNÉ
Tephritidae	*Noeeta pupillata* FALLEN
HYMENOPTERES	
Tenthredinidae	*Athalia rosae* LINNÉ
	Rhogogaster viridis LINNÉ
Scoliidae	*Megascolia maculata maculata* (DRURY)
	Scolia quadripunctata FABRICIUS
	Colpa sexmaculata FABRICIUS
Sphecidae	*Philanthus triangulum* FABRICIUS
	Ammophila sp.
	Sphex rufocinctus BRULLÉ
Formicidae	*Ponera coarctata* LATREILLE
	Aphaenogaster subterranea LATREILLE
	Tetramorium caespitum LINNÉ
	Formica fusca LINNÉ
	Formica rufa LINNÉ
	Camponotus vagus SCOPOLI
	Lasius niger LINNÉ
	Dolichoderus quadripunctatus LINNÉ
Mutillidae	*Dasylabris (= Mutilla) maura* LINNÉ
Cynipidae	*Aulacidea hieracii* BOUCHÉ
Ichneumonidae	*Metopius dentatus* FABRICIUS
Vespidae	*Polistes gallicus* LINNÉ
Colletidae	*Colletes cunicularius* LINNÉ
Apiidae	*Anthidium oblongatum* LATREILLE
	Apis mellifica LINNÉ
LEPIDOPTERES	
Choreutidae	*Tebenna bjerkandrella* THUNBERG
Zygaenidae	*Zygaena filipendulae* LINNÉ
Tortricidae	*Cochylidia implicitana* WOCKE
Pyralidae	*Agriphila latistria* HAWORTH
	Agriphila geniculea HAWORTH
	Pediasia fascelinella HÜBNER
	Pima boisduvaliella GUENÉE
	Homoeosoma sinuella FABRICIUS
	Phycitodes saxicola VAUGHAN
	Udea ferrugalis HÜBNER
	Nomophila noctuella DENIS & SCHIFFERMÜLLER
Lasiocampidae	*Pachygastris trifolii* DENIS & SCHIFFERMÜLLER
Pieridae	*Colias crocea* GEOFFROY
Lycaenidae	*Satyrium ilicis* ESPER
	Lampides boeticus LINNÉ
	Plebejus argus LINNÉ

	Polyommatus icarus ROTTEMBURG
Nymphalidae	*Pararge aegeria* LINNÉ
	Mellicta athalia ROTTEMBURG
	Coenonympha arcania LINNÉ
	Pyronia tythonus LINNÉ
Noctuidae	*Eublemma candidana* FABRICIUS
	Hoplodrina ambigua DENIS & SCHIFFERMÜLLER
	Pseudaletia unipuncta TREITSCHKE
	Aletia vitellina HÜBNER
	Agrotis graslini RAMBUR
	Agrotis vestigialis HUFNAGEL
	Agrotis exclamationis LINNÉ
	Ochropleura plecta unimacula STAUDINGER
	Agrotis pronuba LINNÉ
Sphingidae	*Macroglossa stellatarum* LINNÉ
CRUSTACES	
Talitridae	*Talitrus saltator* MONTAGU
Tylidae	*Tylos latreillii* AUDOUIN
Porcellionidae	*Porcellio scaber* LATREILLE
	Porcellio scaber arenarius DOLLFUS
ARACHNIDES	
Cheliferidae	*Dactylochelifer latreillii* LEACH
Opilions	*Homalonotus quadridentatus* CUVIER
	Phalangium opilio LINNÉ
Gnaphosidae	*Callilepis nocturna* LINNÉ
Thomisidae	*Xysticus* sp.
Attidae	*Myrmarachne formicaria* DE GEER
	Yllenus univittatus SIMON
Agelenidae	*Agelena labyrinthica* (CLERCK)
Lycosidae	*Lycosa sp.*

Bull. Soc. linn. Bordeaux 23 (3) 1995 :101-118.

Sur les *Proteinus* d'Europe occidentale (Coleoptera, Staphylinidae)

Patrick DAUPHIN

Poitou, 33570 Lussac

Résumé : Étude des sept espèces de *Proteinus* d'Europe occidentale, avec clé de détermination et dessins des terminalias.

Abstract : Study of the seven species of *Proteinus* from western Europe, with identification keys and terminalia drawings.

Mots-clés : *Proteinus*, Proteininae, Staphylinidae, Europe.

Keywords : *Proteinus*, Proteininae, Staphylinidae, Europe.

Les *Proteinus* sont de petits Staphylinides constituant, avec les *Megarthrus*, la sous-famille des *Proteininae* en Europe ; leur habitus est caractéristique (Fig. 1 à 4) ; on les rencontre dans les matières organiques en décomposition : déjections, débris végétaux, cadavres, champignons. *P. ovalis* et *P. brachypterus* sont très communs et très abondants en toutes saisons. Six *Proteinus* existent en France ; une petite espèce, *P. siculus*, est endémique de Sicile où elle paraît très rare ; plusieurs autres espèces vivent en Europe du centre et du nord (*P. altaicus* (REITTER), *P. planicollis* REITTER, *P. reflexicollis* REITTER, *P. crassicornis* SHARP, etc...) et d'autres encore dans la zone paléarctique orientale (HAYASHI, 1986). Les mâles des six espèces de France et des régions limitrophes sont faciles à distinguer par l'observation des édéages et des caractères sexuels secondaires ; l'étude précise de ces derniers, comme celle des terminalias femelles, nécessite l'utilisation du microscope ; la morphologie externe, surtout chez les femelles, est plus difficile à exploiter, ce qui conduit assez fréquemment à des mélanges d'espèces dans les collections ; la considération simultanée de plusieurs critères donne cependant de bons résultats. En dehors des travaux anciens (MULSANT et REY, 1878), on dispose d'un certain nombre de synthèses taxonimiques (DODERO, 1923 ; SJÖBERG, 1930 ; LOHSE, 1964, 1989). STEEL a entrepris une révision des Proteininae, dont seule la première partie semble avoir été publiée (STEEL, 1966), l'auteur étant décédé en 1969.

Les larves et les adultes des *Proteinus*, cohabitant souvent en grand nombre, paraissent saprophages, bien que certains auteurs les aient considérés comme mycophages ou même prédateurs (NEWTON, 1984) ; leur tube digestif ne contenant pratiquement pas de matières solides, ils absorbent probablement les liquides riches en molécules organiques et en micro-organismes qui imprègnent leur milieu, mais il n'est pas exclu qu'ils utilisent aussi des processus de digestion externe (NEWTON, 1984 ; HAMMOND & LAWRENCE, 1987). Les milieux où on les rencontre sont très variés :

- champignons plus ou moins décomposés : par exemple lactaires, amanites, psalliotes, pholiotes, armillaires, collybies, clitocybes, tricholomes, clitopiles, bolets, et parfois polypores, mais alors dans les espèces charnues : *P. giganteus*, etc. Il ne semble pas exister de spécificité, mais simplement une préférence pour les gros champignons charnus, surtout en état de décomposition avancée.

- végétaux en putréfaction : fruits (pommes, potirons, ...), herbages, fumiers, etc.

- cadavres animaux, en particulier d'Oiseaux et de petits Mammifères.

- plus rarement : litière et sol, parfois terriers et nids de Vertébrés ; détritus d'inondation, où ils se rencontrent en petit nombre mais de manière à peu près constante ; sous les écorces ; sur la végétation (battage de *Malva* : J. COFFIN, comm. pers.).

Très peu de parasites ont été signalés sur les *Proteinus* ; SANTAMARIA *et al.* (1991) indiquent seulement deux espèces de Laboulbéniales, *Euphoriomyces huggertii* MAJEWSKI et *Rickia proteini* MAJEWSKI, toutes deux décrites seulement en 1986 ; j'ai trouvé la seconde espèce en assez grand nombre sur les pattes de *P. crenulatus* provenant des Pyrénées-Atlantiques, mais cette Laboulbéniale est de très petite taille, et serait restée inaperçue à la loupe binoculaire si les pièces n'avaient pas fait l'objet d'une préparation microscopique ; à ce sujet, j'ai le plaisir d'exprimer mes remerciements à Christian DUVERGER qui a bien voulu déterminer cette espèce et me donner de nombreux renseignements bibliographiques (DUVERGER, sous presse).

Critères retenus pour la détermination des *Proteinus* ouest-européens :

- antennes : la morphologie antennaire donne d'utiles indications (Fig. 5 à 10), en particulier la forme des quatre derniers articles, mais il faut tenir compte du fait que la section transversale des articles n'est pas circulaire mais ovale, et donc que leur aspect peut varier selon l'angle sous lequel ils sont observés ; la couleur des antennes est très souvent employée comme critère, ce qui est le plus souvent judicieux, mais là encore il convient d'être prudent : beaucoup de *P. brachypterus* présentent bien un premier article de couleur claire tranchant nettement sur les suivants, alors que beaucoup de *P. ovalis* ont des antennes uniformément sombres, mais il existe d'assez nombreuses exceptions qui paraissent résulter autant de variations individuelles que de la maturité plus ou moins avancée des insectes.

- pronotum : le rebord latéral est toujours présent, mais nettement plus large chez *P. ovalis* , *P. brachypterus* et *P. longicornis* que chez nos autres espèces, comme l'indique DODERO (1923) ; toutefois ce caractère est difficile à apprécier autrement que par comparaison. La forme des angles postérieurs, malgré une certaine variation intraspécifique, constitue un assez bon critère, à condition d'observer un insecte en extension (Fig. 11 à 13).

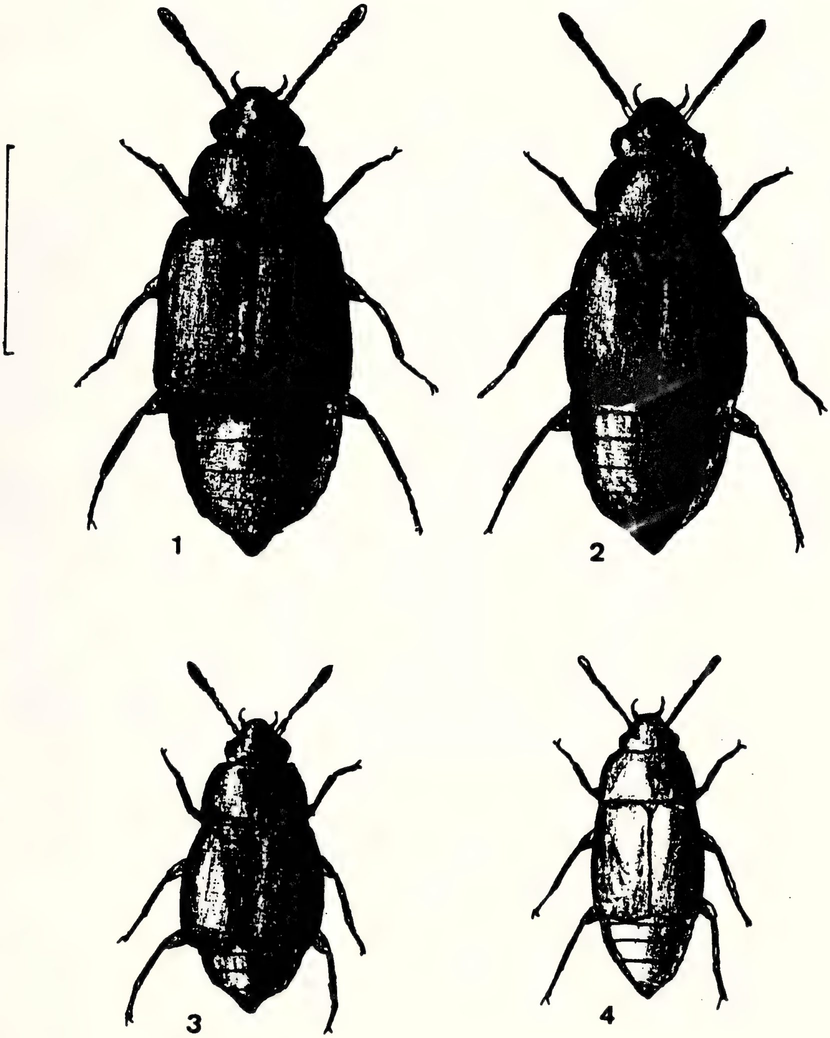


Planche I : Habitus de *Proteinus*. Echelle : 1 mm. Fig. 1 : *P. ovalis*. Fig. 2 : *P. brachypterus*. Fig. 3 : *P. laevigatus*. Fig. 4 : *P. atomarius*.

- élytres : la conformation du bord latéral, en vue dorsale, est un des meilleurs caractères distinctifs pour la séparation de *P. ovalis* et de *P. brachypterus* (Fig. 11 et 12), comme l'avaient déjà noté les anciens auteurs.

- mésosternum : MULSANT et REY (1878) accordent à juste titre une place importante à la présence éventuelle d'une carène longitudinale médiane sur la saillie mésosternale ; c'est une excellent caractère, qui a pour seul inconvénient de nécessiter une observation ventrale du spécimen, et un grossissement suffisant. En fait, c'est la structure d'ensemble de la saillie mésosternale qui est le plus sûr moyen de séparer extérieurement les espèces voisines (Fig. 14).

- caractères mâles : les pattes présentent le plus souvent des modifications, qui comprennent la structure des tarses antérieurs, dont le premier article est dilaté, la conformation des tibias, spécialement des tibias médians qui sont courbés et déformés chez certaines espèces, et la présence de soies modifiées (Fig. 15 à 26) ; ces dernières sont présentes sur l'ensemble des tibias, mais surtout prennent parfois l'aspect de tubercules sensoriels noirs caractéristiques, qui peuvent se trouver sur les mésotrochanters (*P. ovalis*) et sur les méso- et métatibias ; contrairement à ce que note BLACKWELDER (1936), je n'ai pas observé de tubercules sur les trochanters de *P. crenulatus*, mais seulement sur ceux de *P. ovalis* , non étudié par cet auteur. Les édéages (Fig. 27 à 32) sont caractéristiques.

- caractères femelles : les terminalias, formées par le neuvième sternite et les coxites, donnent de bons critères spécifiques, mais nécessitent une observation microscopique (fig. 33 à 38).

Clé de détermination :

1 - Massue antennaire nettement formée de 4 articles, le huitième transverse, à peine plus petit que le neuvième, bien plus gros que le septième. Rebord du pronotum large en avant, rétréci en arrière ; pronotum subanguleux latéralement, rétréci en avant et en arrière. Rebord élytral large. 1,7 mm. Sicile, où il est très rare. .... 1 - ***P. siculus*** DODERO

1' - Massue moins individualisée, de 3 à 5 articles, le huitième carré ou légèrement transverse, peu différent du septième, et bien plus petit que le neuvième. Rebord latéral du pronotum et des élytres étroit. **2**

2 - Saillie mésosternale relevée latéralement et creusée en gouttière au milieu, sans trace de carène longitudinale (fig. 14 a, b). **3**

2' - Saillie mésosternale plus ou moins relevée latéralement, avec une carène longitudinale au moins sur une partie de sa longueur (fig. 14 c à f). **4**

3 - Antennes le plus souvent entièrement sombres, les derniers articles nettement transverses (fig. 5). Pronotum à angles postérieurs arrondis, obtus (fig. 11). Marge élytrale presque droite (fig. 11). Saillie mésosternale à partie basale convexe (fig. 14 a). Mâles à tibias médians courbés, portant une douzaine de tubercules noirs (fig. 21) ; les trochanters médians portent 4 tubercules noirs, et les tibias postérieurs également 4 tubercules de très petite

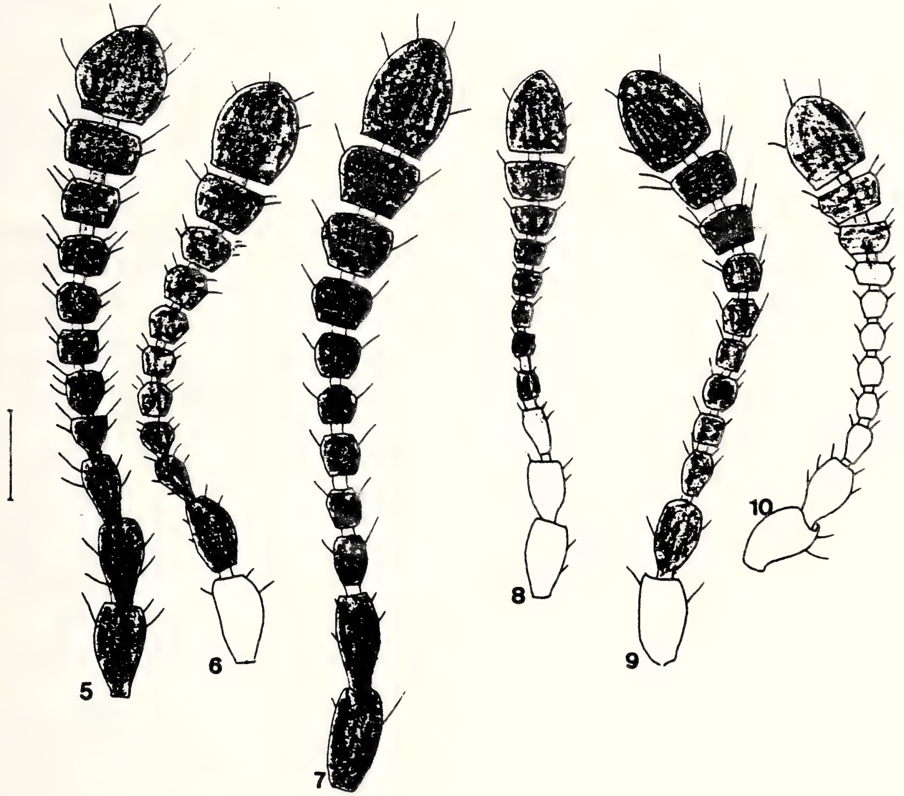


Planche II : Antennes. Echelle : 0,1 mm. Fig. 5 : *P. ovalis*. Fig. 6 : *P. brachypterus*. Fig. 7 : *P. crenulatus*. Fig. 8 : *P. laevigatus*. Fig. 9 : *P. Longicornis*. Fig. 10 : *P. atomarius*.

taille (fig. 16 et 17). Édéage : fig. 27. Terminalias femelles : fig. 32. 2 à 2,5 mm. .... 6 - ***P. ovalis*** STEPHENS

3' - Antennes sombres, avec le plus souvent le premier article nettement plus clair, les derniers moins transverses (fig. 6). Pronotum à angles postérieurs nets, presque droits (fig. 12). Marge élytrale nettement convexe (fig. 12). Saillie mésosternale à partie basale plane ou concave (fig. 14 b). Mâles à tibias médians droits, portant une vingtaine de tubercules noirs (fig. 22) ; pas de tubercules sur les autres organes. Édéage : fig. 28. Terminalias femelles : fig. 34. 1,2 à 2 mm. .... 7 - ***P. brachypterus*** FABRICIUS

4 - Saillie mésosternale non ou peu excavée de part et d'autre de la carène longitudinale, qui est peu marquée (fig. 14 c, f) ; taille plus grande, généralement supérieure à 1,5 mm. Avant-derniers articles antennaires peu transverses (fig 7 et 9) **5**

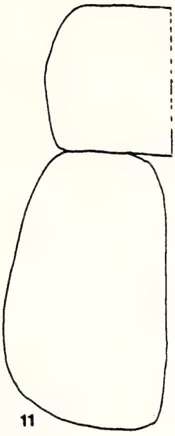
4' - Saillie mésosternale fortement excavée de part et d'autre de la carène longitudinale, qui est très marquée (fig. 14 d, e); taille généralement plus faible, inférieure à 1,5 mm. Avant-derniers articles antennaires nettement transverses (fig. 8 et 10). **6**

5 - Antennes entièrement sombres, le premier article parfois légèrement éclairci, à derniers articles peu transverses (fig. 7). Pronotum nettement rétréci à la base, plus lisse, plus convexe et plus brillant que chez les espèces précédentes, la microréticulation étant plus faible, les angles postérieurs effacés, très obtus, le rebord marginal fin mais bien visible. Elytres plus longs que chez les précédents. Mâles à tibias médians portant une douzaine de gros tubercules noirs (fig. 23) ; pas de tubercules sur les autres organes (fig. 18 à 20). Édéage : fig. 29. Terminalias femelles : fig. 35. 1,5 mm. ....
.... 5 - ***P. crenulatus*** PANDELLÉ

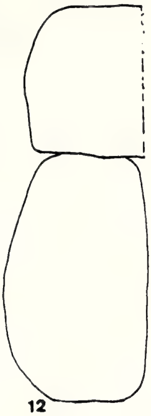
5' - Le premier, parfois les premiers articles antennaires plus clairs. Pronotum à rebords latéral et basal nets, les angles postérieurs nets mais obtus. Mâle à tibias médians portant 3 à 5 tubercules noirs (fig. 26). Édéage : fig. 31. Terminalias femelles : fig. 38. 1,6 à 2 mm. Espèce alpine.
.... 4 - ***P. longicornis*** DODERO

6 - Antennes à avant-derniers articles modérément transverses (fig. 9) : le septième à peu près carré, le huitième faiblement transverse, les neuvième et dixième nettement transverses ; les deux premiers articles au moins nettement plus clairs ; les articles 4-5 nettement plus longs que larges. Pronotum à base non rebordée, le rebord latéral presque invisible, les angles postérieurs nets, droits. Saillie mésosternale fortement excavée latéralement, la carène longitudinale étroite, à bords parallèles (fig. 14 d). Mâles à tibias médians portant une dizaine de soies élargies (fig. 24). Édéage : fig. 30. Terminalias femelles : fig. 36. 1,2 à 1,5 (1,8) mm.
.... 3 - ***P. laevigatus*** HOCHHUTH

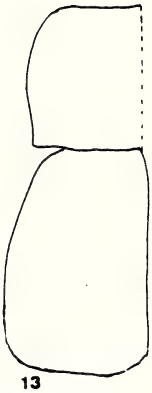
6' - Antennes claires à massue plus foncée, les articles 4-5 carrés, les articles 9 et 10 très fortement transverses, au moins deux fois aussi larges que longs (fig. 10). Pronotum à base nettement sinuée, les angles postérieurs droits, nets. Saillie mésosternale modérément excavée latéralement, la carène



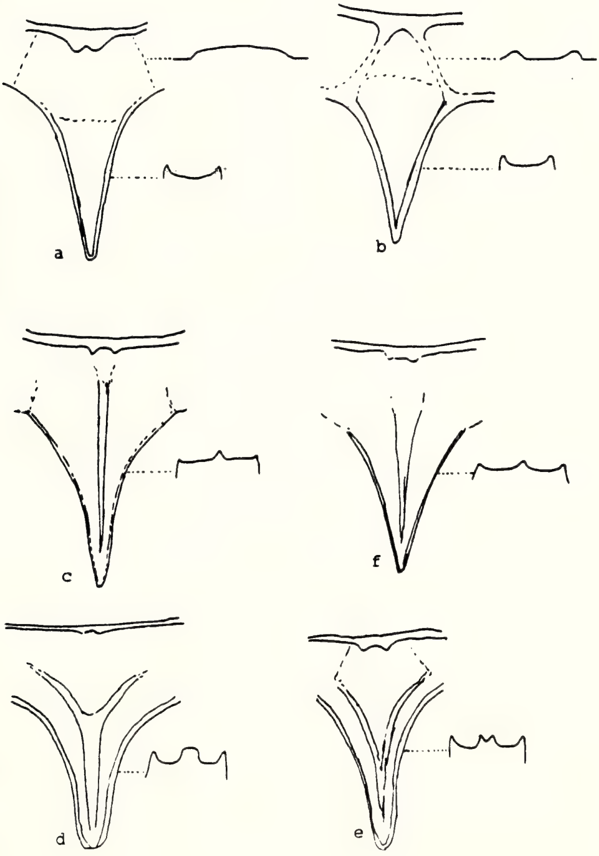
11



12



13



14

Planche III : Pronotum et élytres. Fig. 11 : *P. ovalis*. Fig. 12 : *P. brachypterus*. Fig. 13 : *P. macropterus*.

Fig. 14 : Saillie mésosternale. a - *P. ovalis*. b - *P. brachypterus*. c - *P. crenulatus*. d - *P. laevigatus*. e - *P. atomarius*. f - *P. longicornis*.

longitudinale à bords convergeant vers l'arrière. (fig. 14e). Couleur généralement claire, brun à testacé. Petite taille (0,6) 1-1,3 mm. Mâles à tibias médians non modifiés, sans soies épaissies (fig. 25). Édéage : fig. 32. Terminalias femelles : fig. 37. Peu commun. ....2 - ***P. atomarius*** ERICHSON

Proteinus LATREILLE 1796

1 - *Proteinus siculus* DODERO 1923 (Boll. Soc. ent. Ital., v. 55 : 43).

DODERO (1923) : 46. PORTA (1923-1949) : 10. WINKLER (1932) : 325 ; Sicile. SABELLA & ZANETTI (1991) : Sicile ; jusqu'alors, seul le type de Castelbuono (mai 1906) était connu ; hêtraie.

Je n'ai pas observé cette rare espèce, longtemps connue par le seul exemplaire typique, et qui semble proche des formes caucasiennes *P. planicollis* REITTER et *P. reflexicollis* REITTER. Très distinct de toutes les autres espèces européennes par la forme du pronotum et par la structure des antennes.

2 - *Proteinus atomarius* ERICHSON 1939-40 (Gen. et species Staph. : 904).

FAUVEL (1872-1875) : 31 ; *clavicornis* STEPH., = *atomarius* ER., *oliverii* SAULCY, *parvulus* LEC. FAUVEL (1872-1875), suppl. : 3 : synonymie avec *clavicornis* rejetée (RYE, *Ent. Annual.*, 1873 : 14). MULSANT ET REY (1878) : 230 ; = *clavicornis* FAUVEL ; forêts un peu partout en France, peu commun. DODERO (1923) : 47. SJÖBERG (1930) : 184. SAINTE-CLAIRE-DEVILLE (1932) : 79†: Toute la France ; Corse. PORTA (1923-1949) : 10. WINKLER (1932) : 326 ; Europe, méditerranée. + *clavicornis* FAUV. HORION (1963) : 31 ; holarctique. LOHSE (1964) : 25. SCHEERPELTZ (1968) : 4 ; = *clavicornis* ; Eur., med. (phytodétriticole, boléticole, humicole). SABELLA & ZANETTI (1991) : Sicile.

C'est le plus petit de nos *Proteinus*, et aussi celui dont la couleur est en général la plus claire ; il ne peut être confondu qu'avec les petits exemplaires de *P. laevigatus*. La structure des antennes est caractéristique, car c'est, parmi nos espèces, celle qui présente les derniers articles les plus fortement transverses.

3 - Proteinus laevigatus HOCHHUTH 1871 (Bull. Soc. Moscou, 44 : 85-253).

= *macropterus* (GYLLENHAL 1808-28 : Ins. Suec., v. 2 : 209 (*Omalium macropterum*)) : GUSAROV 1993.

FAUVEL (1872-1875) : 31. MULSANT ET REY (1878) : 227 ; été, forêts et montagnes ; forme *fallax*, MULSANT ET REY. DODERO (1923) : 47. SJÖBERG (1930) : 183. SAINTE-CLAIRE-DEVILLE (1932) : 79†: Toute la France ; Corse. PORTA (1923-1949) : 10. WINKLER (1932) : 325 ; Europe, Sibérie. HORION (1963) : 30 ; eurosibérien. LOHSE (1964) : 25. SCHEERPELTZ (1968) : 5 ; Eur., W.As. (phytodétriticole, boléticole, humicole). SABELLA & ZANETTI (1991) : Sicile. GUSAROV (1993) : = *serrifer* MUONA 1977.

Larve : XAMBEU (1892) : 7 ; 1913 : 113.

Petite espèce présente ça et là un peu partout en France ; assez souvent confondue avec *P. brachypterus* (dont les angles postérieurs du pronotum

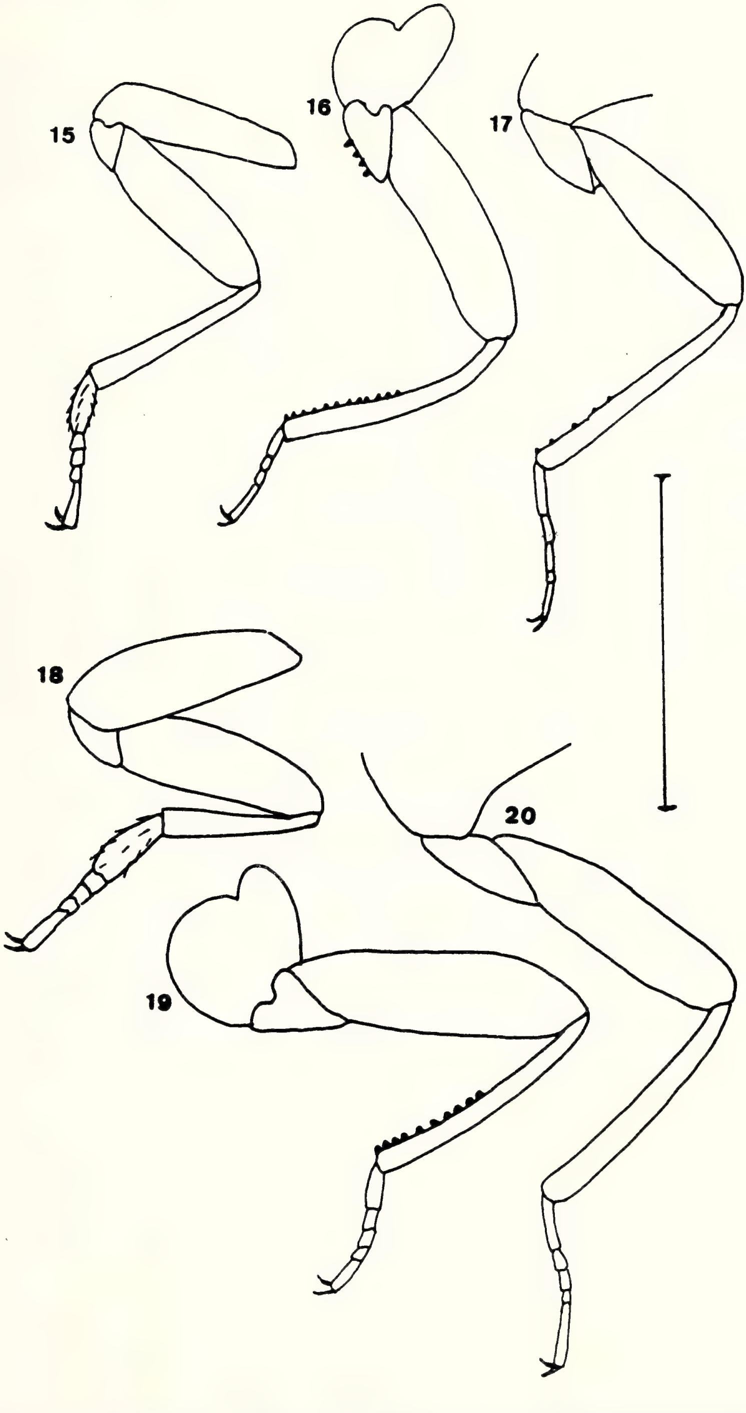


Planche IV : Pattes. Echelle : 0,5 mm. *P. ovalis* : Fig. 15 : patte antérieure. Fig. 16 : patte médiane. Fig. 17 : patte postérieure. *P. crenulatus* : Fig. 18 : patte antérieure. Fig. 19 : patte médiane. Fig. 20 : patte postérieure.

sont obtus) ou avec *P. atomarius* (dont les derniers articles antennaires sont fortement transverses).

4 - Proteinus longicornis DODERO 1923 (Boll. Soc. ent. Ital., v. 55 : 44).

DODERO (1923) : 47. PORTA (1923-1949) : 10 ; Monte Rosa : Macugnaga, N. Marengo. WINKLER (1932) : 325 ; Piémont. HORION (1963) : 28 ; Alpes occidentales. LOHSE (1964) : 25 ; Alpes ouest. FOCARILE (1982, 1985, 1989) : Savoie.

Signalé pour la première fois en France, en Savoie, par FOCARILE (1982) : Chalets de Montaimont, 2000 m . J'ai vu un exemplaire (MNHN, coll. générale, ex Coll. Fagniez) provenant de Turini (Alpes-Maritimes), sans autre indication. La validité de cette espèce, souvent discutée après sa description par DODERO, a été défendue à juste titre par LHOSE (1964). FOCARILE, après examen du type, a confirmé l'avis de LHOSE, et bien étudié sa répartition en Italie, Suisse et France : *P. longicornis* est très régulièrement présent, mais peu abondant, dans la litière sous aune vert (*Alnus viridis*), parmi une biocénose comprenant entre autre *Atheta leonhardi* BERNHAUER, *Quedius punctatellus* HEER, etc., de 1700 m à plus de 2000 m.

Cette espèce ressemble beaucoup extérieurement à *P. brachypterus*, dont les avant-derniers articles antennaires sont nettement plus transverses, et qui ne présente pas de carène mésosternale ; par ailleurs, *P. brachypterus* est une forme de basse et moyenne altitude, qui ne semble guère dépasser 1500 m.

5 - Proteinus crenulatus PANDELLÉ 1867 (Matér. Faune Franç. Cat. Grenier : 169).

FAUVEL (1872-1875) : 30 ; *limbatus* MAEK., = *crenulatus* PAND. ; confondu dans les coll. avec *brachypterus*. MULSANT ET REY (1878) : 225 ; *limbatus* MAEKLIN ; = *maeklini* FAUVEL, *crenulatus* PANDELLÉ. Un peu partout en France, peu commun. DODERO (1923) : 46. SJÖBERG (1930) : 178, 185. SAINTE-CLAIRE-DEVILLE (1932) : 78 : t : Hautes-Pyrénées ; Sjöb., 178 ; =*limbatus* FAUVEL ; REY, 35 (non MAECKL.) ; disp. à préciser. PORTA (1923-1949) : 10 ; *limbatus* MAEK. WINKLER (1932) : 325 ; Europe centrale et méridionale, Canaries. + *oblongus* PETRI 1891. HORION (1963) : 27 ; répartition à préciser. LOHSE (1964) : 25. SCHEERPELTZ (1968) : 4 ; = *limbatus* auct. nec MAEKLIN, *oblongus* PETRI 1871 ; Eur., W.As. (phytodétriticole, humicole). SABELLA & ZANETTI (1991) : Sicile, hêtraie.

Semble rare en France ; souvent confondu avec *P. ovalis*, dont il a l'aspect général, mais les antennes bien différentes, et surtout une nette carène mésosternale, parfois avec *P. brachypterus* ; la plupart des "*P. crenulatus*" déterminés par SAINTE-CLAIRE-DEVILLE sont en fait des *P. ovalis*. Paraît localisé aux zones montagneuses, mais répartition à préciser.

6 - *Proteinus ovalis* STEPHENS 1832 (Ill. Brit. Ent. Mand., v.5 : 335).

FAUVEL (1872-1875) : 30 ; = *brevicollis* ER. MULSANT et REY (1878) : 220 ; *brevicollis* ER. ; = ? *ovalis* STEPH., *subsulcatus* STEPH. ; toute l'année, presque toute la France. DODERO (1923) : 46. . SJÖBERG (1930) : 180. SAINTE-CLAIRE-DEVILLE (1932) : 78 ; = *brevicollis* ERICHSON ; toute la France, surtout dans le midi ; Corse. WINKLER (1932) : 325. PORTA (1923-1949) : 10. HORION (1963) :

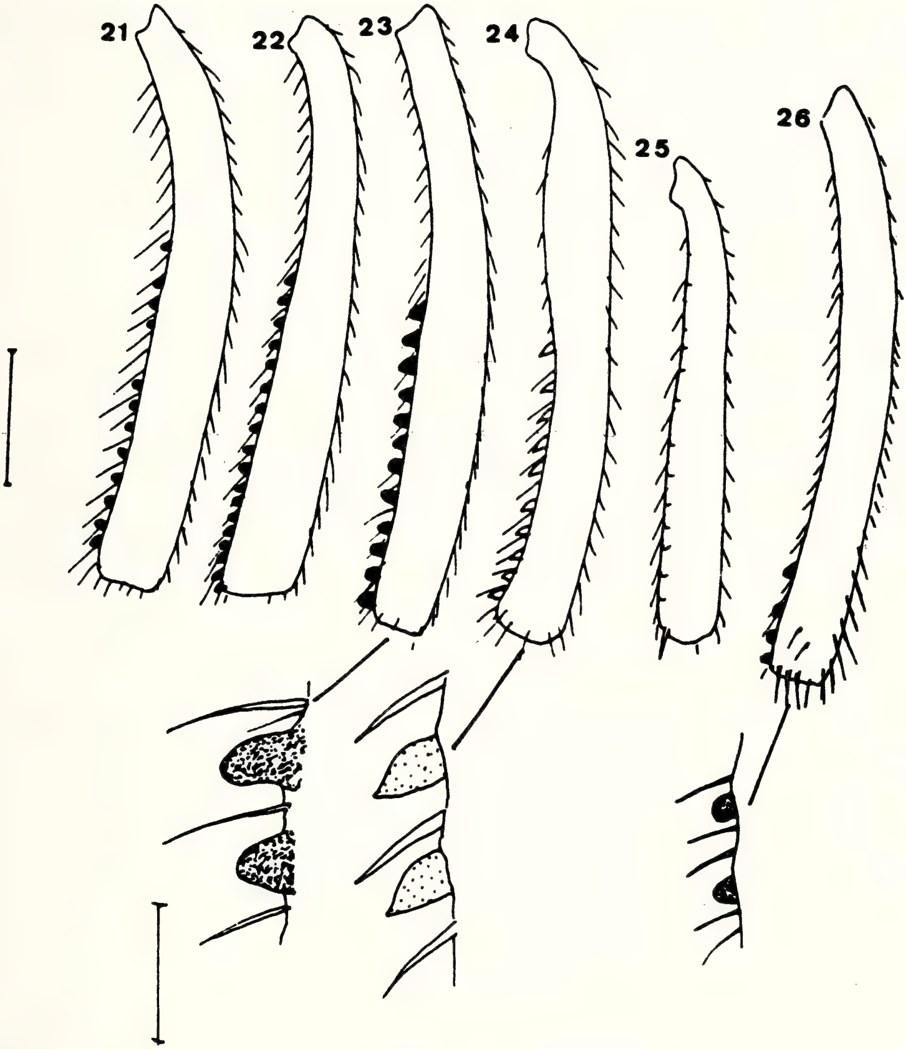


Planche V : Mésotibias. Echelle : 0,1 mm (ensemble) ou 0,02 mm (détail).
Fig. 21 : *P. ovalis*. Fig. 22 : *P. brachypterus*. Fig. 23 : *P. crenulatus*.
Fig. 24 : *P. laevigatus*. Fig. 25 : *P. atomarius*. Fig. 26 : *P. longicornis*.

29 ; Europe de l'ouest et du sud. LOHSE (1964) : 24. SCHEERPELTZ (1968) : 5 ; = *brevicollis* ERICHSON ; Eur., med. (phytodétriticole, boléticole, humicole, trogloxène). SABELLA & ZANETTI (1991) : Sicile.

Larve : CHAPUIS ET CANDÈZE (1853). KRAATZ (1856-58) : 1022. FAUVEL (1872) : 29. KEMNER (1926) : 62.

Très commun et très abondant partout, même en hiver, dans les matières organiques décomposées, particulièrement les champignons et les cadavres. Assez souvent confondu soit avec *P. crenulatus* (dont les antennes sont bien différentes), soit avec de grands exemplaires de *P. brachypterus* lorsque la coloration du premier article antennaire est un peu plus claire que celle des suivants. Les meilleurs critères externes de séparation semblent être la forme des angles postérieurs du pronotum, de la marge élytrale et le mesosternum.

7 - Proteinus brachypterus (FABRICIUS 1792-98, Ent. Syst., v.1 : 642 (*Dermestes*)).

FAUVEL (1872-1875) : 31. MULSANT ET REY (1878) : 223 ; commune toute l'année dans la plus grande partie de la France ; = *Omalium laevicolle* HEER, *nigricornis* STEPH., *nitidus* STEPH. DODERO (1923) : 46. SJÖBERG (1930) : 177. SAINTE-CLAIRE-DEVILLE (1932) : 78 : Toute la France ; Corse. HORION (1963) : 30 ; paléarctique. LOHSE (1964) : 24. PORTA (1923-1949) : 10. WINKLER (1932) : 325 ; Europe, méditerranée, Sibérie. + v. *lividipennis* REITTER 1905 ; Caucase. SCHEERPELTZ (1968) : 4 ; = *laevicollis* HEER 1838-42, *lividipennis* REITTER 1905, *nigricornis* STEPHENS 1832, *ovatus* GRAVENHORST 1806 ; Eur., méd. (phytodétriticole, boléticole, humicole). SABELLA & ZANETTI (1991) : Sicile.

Larve : PAULIAN (1941) : 143 ; STEEL (1966) : 287.

Très commun et très abondant partout, même en hiver, dans les matières organiques décomposées, particulièrement les champignons et les cadavres. Parfois confondu avec *P. ovalis* lorsque le premier article antennaire est presque aussi sombre que les suivants, ou avec *P. laevigatus* quand les spécimens sont petits, avec l'abdomen très rétracté. Les petits exemplaires sont très semblables à *P. longicornis*, mais ce dernier peut être distingué par les avant-derniers articles antennaires nettement moins transverses et surtout par la carène de la saillie mésosternale.

Remerciements

J'ai le plaisir de témoigner ma reconnaissance à Nicole BERTI (MNHN, Paris), J. BOHAC (C. Budejovice), D. DRUGMAND (Bruxelles), C. DUVERGER (Bonneville), J.C. LECOQ (Paris), G. MORAGUES (Marseille), M. UHLIG (Berlin), et à tous les collègues qui m'ont procuré des informations et/ou du matériel. Ma gratitude s'adresse tout particulièrement au A. FOCARILE (Medeglia) qui m'a communiqué une série de *P. longicornis* provenant de ses récoltes.

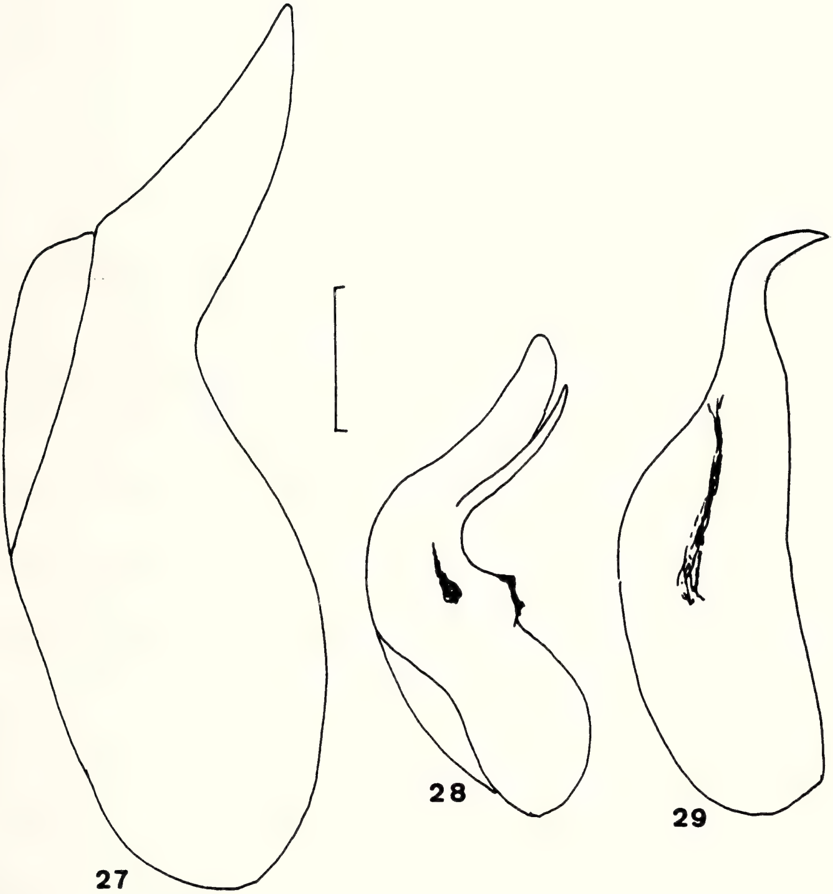


Planche VI : Edéage en vue latérale. Echelle : 0,02 mm. Fig. 27 : *P. ovalis*. Fig. 28 : *P. brachypterus*. Fig. 29 : *P. crenulatus*.

Références

Beck (L.), 1817. - Beitrage zur Bayerischen Insectenfauna. Augsburg.

Blackwelder (R.E.), 1936. - Morphology of the Coleopterous family Staphylinidae. - Smithsonian Miscellaneous Collections, 94 (13) : 1-102.

Boisduval (J.A.) et Lacordaire (M.T.), 1835. - Faune entomologique des environs de Paris, V. 1 ; Paris.

Chapuis (F.) et Candèze (E.), 1853. - Catalogue des larves de Coléoptères connues jusqu'à ce jour. - *Mém. Soc. Liège*, v.2 : 345-653.

Dodero (A.), 1923. - Proteinus italiani. - *Boll. Soc. ent. Ital.*, v. 55 : 43-47.

Duverger (C.), 1995. - Laboulbéniales parasites de Coléoptères Staphylinidae du sud-ouest de la France. - *Bull. Soc. linn. Bordeaux*, sous presse.

Erichson (W.), 1839-40. - Genera et species Staphylinorum Insectorum Coleopterorum familiae. Berolini.

Fabricius (J.C.), 1792-98. - *Entomologia systematica*, V. 1-4.

Fauvel (A.), 1872 - 1875. - Staphylinides, *in* : Faune gallo-rhénane, 3, 738 p.

Fauvel (A.), 1939. - *Bull. Soc. ent. France* : 137.

Focarile (A.), 1982. Notes sur quelques Coléoptères Staphylinides de la Suisse et des Alpes occidentales. - *Revue suisse Zool.*, 89 (2) : 543-552.

Focarile (A.), 1985. - Le cenosi fitosaprobie di Coleotteri in lettiera di Ontino Verde (*Alnus viridis*) nelle Alpi occodentali. - *Boll. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino*, 3 (1) : 79-126.

Focarile (A.), 1989. - Contributions à l'inventaire et à l'étude écologique des Coléoptères du Parc National de la Vanoise (France). - *Boll. Mus. reg. Sc. nat. Torino*, 7 (2) : 215-258.

Ganglbauer (L.), 1895. - Die Käfer von Mitteleuropa, v. 2, Wien.

Gusarov (V.I.), 1993. - New and little known Palearctic Rove-Beetles (Col. Staphylinidae). - *Ent. Rev.*, 72 (5) : 62-78.

Gyllenhall (L.), 1808-28. - Insecta Suecica descripta, Classis I Coleopterasive Eleutherata. Lipsiae. V. 1

Hammond (P.M.), & Lawrence (J.F.), 1989. - Mycophagy in insects : a Summary. Insect-Fungus Interactions, 14th Symposium of the *Royal ent. Soc. of London* : 275-324.

Hayashi (Y.), 1986. - Sudies on Staphylinidae from Japan. I. *Proteinus*. - *Ent. Rev. Japan*, XLI, 2 : 107-112.

Hernandez (J.J.), Outerelo (R.), & Gamarra (P.), 1994. - A preliminary list of Canarian Staphylinidae. -*Vieraea*, 23 : 183-202.

Hochhut (J.H.), 1871. - Enumeration der in den russischen Gouvernments Kiew und Wolhynienbisher aufgefundenen Käfer. - *Bull. Soc. Moscou*, 44 : 85-253.

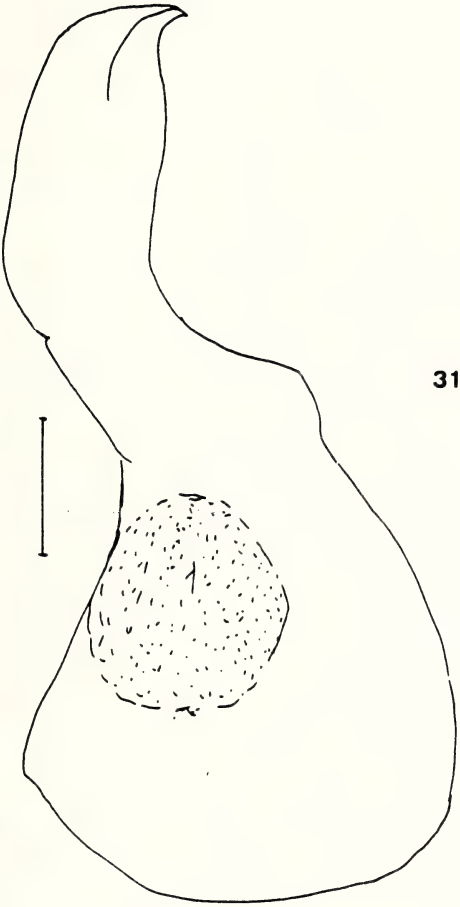
Horion (A.), 1963. - Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Uberligen Bodensee. v. 9, Staphylinidae, 1 : 1-412.

Jarrige (J.), 1951. - Brachélytres nouveaux ou mal connus de la faune circaméditerranéenne. - *Ann. Soc. ent. Fr.*, 119 : 117-139.

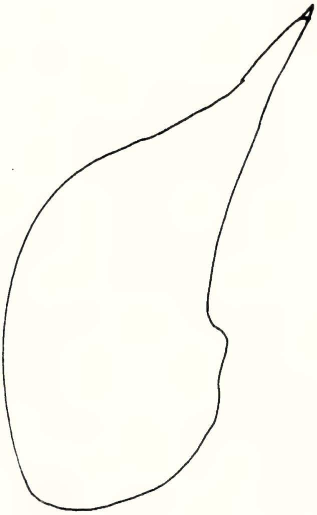
Kemner (N.H.), 1925-26. - Zue Kenntis der Staphylinidenlarven. I . Die Larven der Tribus Proteinini und Diglossini. - *Ent. Tid.*, v. 46 : 61-77. II - ibid, v. 47 : 133-170.

Kraatz (G.), 1856-58. - Staphylinidae. In Natur geschichte der Insecten Deutschlands, Coleoptera, V. 2 : 1-1080. Berlin.

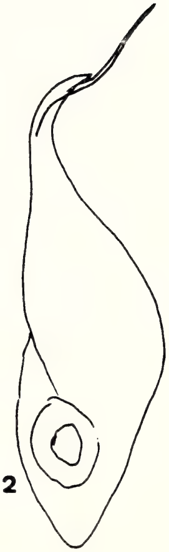
Lohse (A.), 1964. - Staphylinidae I. In Die Käfer Mitterleuropas, Goecke & Evers, Krefeld, Bd 4 : 1-264.



30



31



32

Planche VII : Edéage en vue latérale. Echelle : 0,02 mm. Fig. 30 : *P. laevigatus*. Fig. 31 : *P. longicornis*. Fig. 32 : *P. atomarius*.

LOHSE (A.), 1989. - Die Käfer mitteleuropas, Suppl. 1, Goecke & Evers, Krefeld : 1-346.

MULSANT (E.) et REY (C.), 1878. - Histoire Naturelle des Coléoptères de France, tribu des Brévipennes : Phloeochariens, Trigonuriens, Protéiniens, Phloeobiens. - *Mém. Soc. linn. Lyon*, XXV : 191-264.

MUONA (J.), 1977. - Nomenclatoric notes on Staphylinidae. - *Notulae Entomol.*, 57 (1) : 15-16.

NEWTON (A.F., Jr), 1984. - Mycophagy in Staphylinoidea. Fungus-Insect Relationships, Columbia University Press, New-York : 302-353.

PANDELLÉ (L.), 1867. - Synopsis des espèces françaises du genre *Proteinus*. - *Mém. Faune Franç. Cat. Grénier*, 168-169.

PAULIAN (R.), 1941. - Les premiers états des Staphylinoidea. Etude de morphologie comparée. - *Mém. Mus. Paris*, v.15 : 1-361.

PORTA (A.), 1923-1949. - Fauna Coleopterorum italica v. 1-5, suppl. I-II (Staphylinidae, v. 2, 1926).

REY (C.), 1886. - Essai d'études sur certaines larves de Coléoptères. - *Ann. Soc. linn. Lyon*, v.39 : 132-256.

SABELLA (G.) & ZANETTI (A.), 1991. - Studi sulle comunita a Coleotteri Stafilinidi dei monti Nebrodi (Sicilia). - *Animalia*, 18 : 269-297.

SAINTE-CLAIRE-DEVILLE (J.), 1932 - Catalogue raisonné des Coléoptères de France. - *Abeille*, Paris, 36, 1, 160 p.

SANTAMARIA (S.), BALAZUC (J.) & TAVARES (I.I.), 1991. - Distribution of the european Laboulbéniales and annotated list of species. - *Treballs de l'Institut botanique de Barcelone*, vol. XIV : 1-123.

SHEERPELTZ (O.), 1968. - Staphylinidae. Catalogus Faunae Austriae, XV, 279 p.

SJÖBERG (O.), 1930. - Zur Kenntnis der Arten der Gattung *Proteinus*. - *Ent. Tidskrift*, LI : 175-189.

STEEL (W.O.), 1966. - A revision of the Staphylinid subfamily Proteininae. Part I. - *Trans. Royal ent. Society London*, 118 (9) : 285-311.

STEPHENS (J.F.), 1828-46. - Illustrations of British Entomology, V. 1-7, suppl.

WESTWOOD (J.O.), 1839-40. - An introduction to the modern classification of insects, V. 1-2.

WINCKLER (A.), 1932. - Catalogus Coleopterorum regionis Palaearcticae.

XAMBEU (A.), 1892. - Moeurs et métamorphoses d' insectes (2. mémoire). - *Echange*, V. 8 : 5-20.

XAMBEU (A.), 1896. - Moeurs et métamorphoses d' insectes (6. mémoire). - *Echange*, V. 12 : 5-20.

XAMBEU (A.), 1913. - Moeurs et métamorphoses d' insectes (17. mémoire). - *Echange*, V. 29 : 1-116.

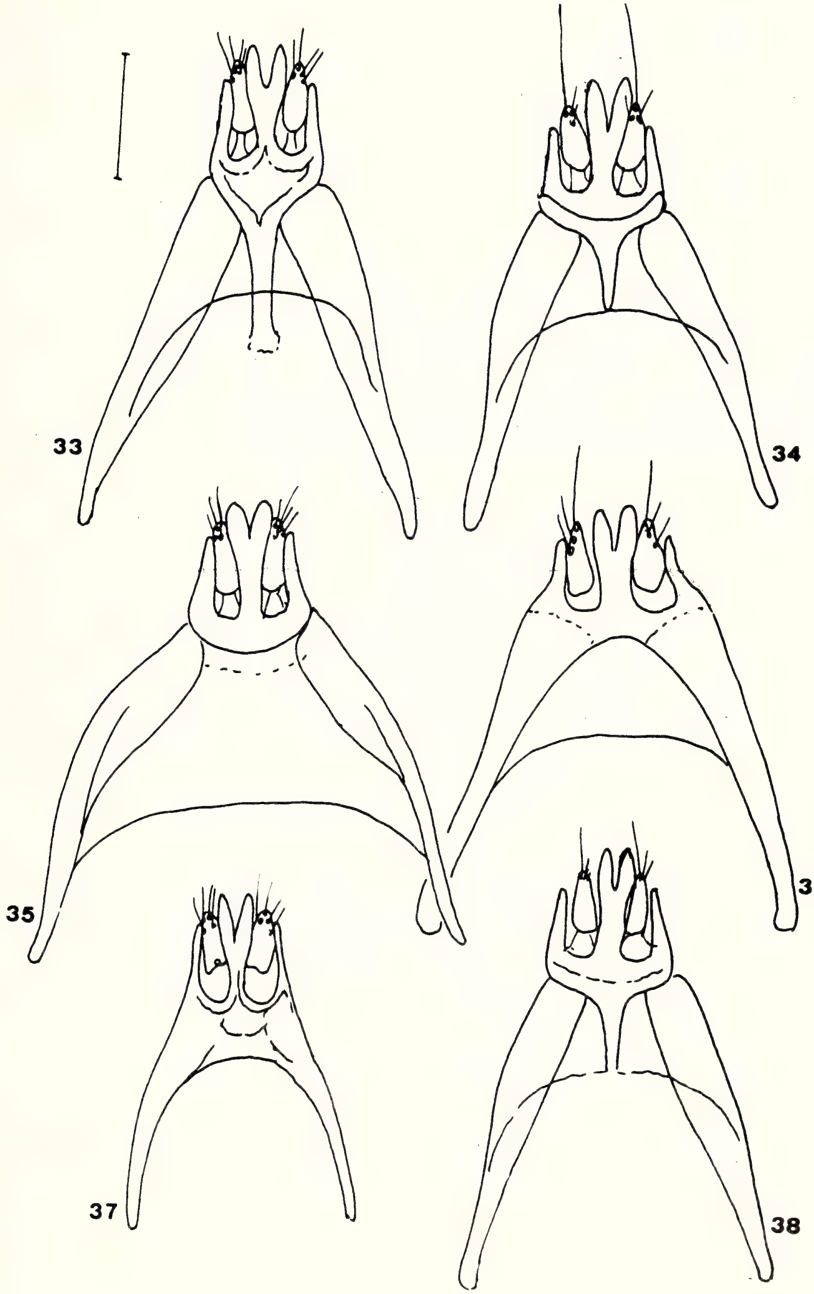
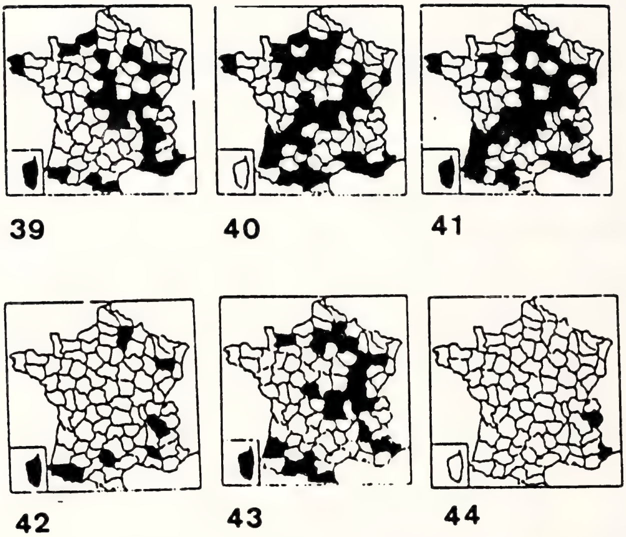


Planche VIII : Terminalias femelles. Echelle : 0,1 mm. Fig. 33 : *P. ovalis*. Fig. 34 : *P. brachypterus*. Fig. 35 : *P. crenulatus*. Fig. 36 : *P. laevigatus*. Fig. 37 : *P. atomarius*.. Fig. 38 : *P. longicornis*.



39 40 41

42 43 44

Planche IX : Cartes provisoires de répartition en France. Fig. 39 : *P. atomarius*. Fig. 40 : *P. ovalis*. Fig. 41 : *P. brachypterus*. Fig. 42 : *P. crenulatus*. Fig. 43 : *P. laevigatus*. Fig. 44 : *P. longicornis*.

Bul. Soc. linn. Bordeaux 23 (3) 1995 : 119-121.

Compte-Rendu de l'excursion du 28 mai 1995 à Saint-Savin-de-Blaye et Guîtres.

Patrick DAUPHIN

Poitou, 33570 Lussac

Environ vingt-cinq participants de la Société linnéenne et de la Société botanique du Centre-Ouest, invitée à cette sortie, se retrouvèrent à la petite église de Saint-Savin. Une première herborisation dans les bois et friches qui s'étendent après le village, dans la direction de Pugnac, nous permis d'observer :

Alnus glutinosa
Avenula lodunensis ssp lodunensis
Cardamine impatiens
Cerastium fontanum ssp vulgare
Carex pendula
Circaea lutetiana
Cytisus scoparius
Danthonia decumbens
ssp decumbens
Humulus lupulus
Equisetum arvense
Festuca heterophylla
Festuca filiformis
Glyceria declinata
Hippocrepis comosa
Hypericum quadrangulum
Linum bienne
Lycopus europaeus
Moehringia trinervia
Pseudarrhenatherum longifolium
Quercus robur
Ranunculus sceleratus
Rosa stylosa
Stellaria graminea
Veronica beccabunga
Viola reichenbachiana...

.Parmi la faune phytophage rencontrée, signalons l'abondance des espèces suivantes : *Eriophyes inangulis* (Nal.) sur les feuilles d'aulnes, *Wachtliella riparia* (Winn.) déformant les utricules de *Carex pendula*, *Eriophyes genistae* (Nal.) sur les bourgeons du Genêt à balais, *Dasineura sampaina* (Tav.) sur les bourgeons du lin, *Gymnetron veronicae* (Germ.) dans les capsules hypertrophiées de la Véronique, et du cortège habituel des parasites du Chêne dont *Andricus curvator* Hart., gén. bisexuée, *Neuroterus numismalis* Ol., gén. bisexuée, *Macrodiplosis dryobia*, etc...

Les marais du Moron, un peu après Les Coureaux, en direction de Pugnac, ont déjà fait l'objet d'une visite linnéenne en 1994 ; nous avons pu approfondir l'herborisation précédente au niveau de la partie occidentale du marécage, ce qui nous a permis de noter :

Alisma lanceolatum
Apium inundatum
Azolla filiculoides
Baldellia ranunculoides
Callitriche obtusangula
Eleocharis palustris ssp palustris

Fraxinus oxyphylla (+ Stereonychus fraxini, Dasineura fraxini, Psyllopsis fraxini)
Galium uliginosum
Lemna trisulca
Ludwigia peploides
Myosoton aquaticum
Oenanthe silaifolia
Oenanthe fistulosa
Polygonum lapathifolium (+ Wachtliella persicariae)
Rhamnus catharticus
Scirpus maritimus ssp. maritimus
Spirodela polyrrhiza
Stachys palustris
Thalictrum morisonii ssp morisonii
Ulmus nitens
Veronica anagallisaquatica

Apium inundatum était très abondant, avec de nombreux pieds fleuris et fructifiés ; considéré comme assez commun par Jeanjean, cette espèce paraît devenue très rare, localisée aujourd'hui dans quelques grands marécages encore assez bien préservés comme les marais de La Perge ; *Thalictrum morisonii* , très abondant, mais pas encore fleuri, ne figure pas dans le catalogue de Jeanjean qui l'incluait probablement dans le taxon *T. flavum*, lui-même noté "RR" ; il est rare, et se rencontre lui aussi dans les grands marécages. *Oenanthe silaifolia*, bien moins abondant que *O. fistulosa*, semble en expansion dans notre département, où il a été observé à plusieurs reprises ces dernières années dans divers lieux marécageux.

L'activité de nombreux parasites était visible sur les frênes : outre les habituels *Dasineura fraxini* (Bremi) et *Psyllopsis fraxini* (L.), nous avons noté la présence de très nombreuses larves et coques nymphales du Curculionide *Stereonychus fraxini* ; malheureusement, l'élevage de ces insectes ne devait produire que des Hyménoptères parasites...

Près de Cavignac, au lieu-dit Bousquet, un assez grand talus bordant la Nationale 10 se révéla d'une grande richesse en espèces dont plusieurs très intéressantes :

Anthriscus caucalis
Arenaria serpyllifolia
Bromus catharticus
Capsella rubella
Desmazeria rigida
Ferula communis ssp communis
Matricaria discoidea
Matricaria inodora
Papaver dubium ssp dubium
Papaver dubium ssp lecoqii
Papaver argemone
Papaver rhoeas
Parentucellia viscosa
Polygonum aviculare
Rostraria cristata
Sagina apetala
Salpichroa origanifolia
Salvia verbenaca
Silene gallica
Trifolium glomeratum
Trifolium scabrum
Trifolium subterraneum

Probablement adventice accidentelle, la férule comportait quelques pieds, la plupart assez mal venus. *Papaver dubium*, noté RR par Jeanjean, est aujourd'hui fréquent dans le Libournais et le Blayais, où nous l'observons régulièrement dans les gravières, souvent parasité par *Aylax papaveris* (Perris), déformant les capsules de manière spectaculaire ; il se trouvait abondant sur le talus, parasité comme il se doit. Par contre, la forme *lecoqii*, elle aussi indiquée par les anciens auteurs, était une découverte pour la plupart d'entre nous, qui ne l'avions jamais vue ; un très petit nombre de pieds furent observés, mais le latex jaune orange, caractéristique, était très nettement visible au niveau des tiges et des capsules, alors que tous les vrais *dubium* montraient un latex parfaitement blanc. Quant à *Papaver argemone*, messicole jadis assez commune, il est devenu rarissime au point que beaucoup d'entre nous ne l'avions jamais observé en Gironde ; un seul pied, abondamment fructifié, a pu être trouvé.

En poursuivant la route vers Guîtres, une petite station de prairies marécageuses au bord de la Saye fut l'occasion d'admirer une importante population de *Dactylorhiza sesquipedalis*, mêlée à diverses autres hygrophiles.

Les anciennes voies ferrées de Guîtres, dernière station de cette sortie, étudiées à plusieurs reprises par nos botanistes, ne nous permirent de retrouver qu'une partie des espèces locales classiques, vraisemblablement en conséquence de divers travaux d'aménagement et de "modernisation" du site :

Aira caryophyllea ssp multiculmis
Agrostis capillaris
Astrocarpus sesamoides ssp pygmaea
Herniaria hirsuta
Linaria supina ssp supina
Misopates orontium
Sedum rubens
Trifolium glomeratum
Coincya cheiranthos
Vicia bithynica

Si *Sedum rubens* et *Linaria supina* restaient abondants, il nous fut impossible de retrouver *Potentilla neglecta*, heureusement encore présente dans diverses stations près de Guîtres, et *Lupinus angustifolius* ssp *reticulatus* semble bien avoir également disparu.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 23 (3) 1995 :123-124.

Captures de Dermaptères dans la région euro-méditerranéenne.

Didier MORIN
29 rue d'Orphée, 34070 Montpellier

La faune européenne des Dermaptera comprte un peu plus d'une quarantaine d'espèces (HARZ, 1976). Ces insectes sont assez faciles à récolter sous les pierres, les écorces, en fauchant, en battant, pour ceux qui pratiquent ces méthodes de chasse. Il est toujours souhaitable de prendre un mâle adulte pour la détermination (cerques bien différenciés, genitalia). Les spécimens se conservent facilement soit sur des couches entomologiques traditionnelles, soit directement dans des flacons de chasse garnis de liège ou de papier absorbant, à condition toutefois de ne pas avoir mis trop d'acétate d'éthyle. Les insectes y restent souples comme les Coléoptères.

Nos collègues MM. Claude JEANNE, Laurent et Fabien SOLDATI ont récolté au cours de récents voyages quelques spécimens qu'ils nous ont offerts. Nous les remercions pour leur confiance et leur générosité et présentons ci-après leurs récoltes.

Labidura riparia (PALLAS, 1773)

CHYPRE (Larnaca) : Chott de Larnaca, 9-IV-1995 ; (Paphos) : Paphos, 18-IV-1995 (tous L. & F. S.).

Forficula auricularia LINNÉ, 1758

GRÈCE (Ionanina) : Col de Katara, 1700 m, 8-VIII-1987 (C.J.).

ROUMANIE (Caraş Severin) : Baïle Herculane, VII-1995 ; (Constanţa) : Nuntasi, 23-VII-1995 ; (Dolj) : Craïova, VII-1995 (tous L. & F. S.).

Forficula lurida FISCHER, 1853

TURQUIE (Antalya) : Yazir, 900 m, 8-VI-1991 (C.J.).

CHYPRE (Larnaca) : Chott de Larnaca, 9-IV-1995 ; (Paphos) : Paphos, 18-IV-1995 ; (Limassol) : Troodos, 3 km au N.E. Pano Platres, 1400 m, 11-IV-1995 ; (Limassol) : Limassol, 10-IV-1995 (tous L. & F. S.).

Forficula aetolica BRUNNER VON WATTENWYL, 1882

CHYPRE (Paphos) : Paphos, 18-IV-1995 ; (Paphos) : Polis, 13-IV-1995 (tous L. & F. S.).

Forficula silana COSTA, 1881

ITALIE (Cosenza) : Sila Grande, M^{te} Botta Donato, 1850 m, 26-VIII-1988 (C.J.).

Forficula smyrnensis SERVILLE, 1839

ROUMANIE (Dolj) : Craïova, VII-1995 (L. & F. S.). Cette capture est la plus intéressante, l'espèce n'ayant pas été signalée jusqu'ici de Roumanie.

Références

HARZ (K.) & KALTENBACH (A.), 1976. - Die Orthopteren Europas, III. The Hague, Dr. W. Junk Publ. (Series Entomologica, 12ème Volume), 434 p.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 23 (3) 1995 : 125-129.

Un *Zophosis* nouveau de Tanzanie (Coleoptera, Tenebrionidae, Zophosini).

Laurent SOLDATI

50, rue Nauville, 33000 Bordeaux.

Résumé : une nouvelle espèce de *Zophosis* appartenant au sous-genre *Oculosis* PENRITH est décrite de Tanzanie.

Abstract : a new species of *Zophosis* that belong to the subgenus *Oculosis* PENRITH is described from Tanzania.

Mots-clés : Coleoptera, Tenebrionidae, Zophosini, *Z. (Oculosis) isabellae* n. sp., Tanzanie.

Il y a quelque temps, mon collègue et ami L. Casset, spécialiste des Coléoptères Meloidae, a eu la générosité de m'offrir, qu'il me soit permis de le remercier ici, un lot de Ténébrionides issus de ses voyages en terre africaine, parmi lesquels figure une espèce inédite de *Zophosis*. Décrire une espèce sur un unique exemplaire constitue une démarche certes quelque peu aléatoire ou hasardeuse, voire partiale et dans tous les cas insuffisante pour bien caractériser un nouveau taxon. Toutefois, dans le cas présent , la structure tout à fait singulière de l'appareil copulateur, qui ne se retrouve chez aucun des autres représentants du sous-genre *Oculosis* PENRITH ni, par ailleurs, dans les sous-genres voisins, me parait justifier à elle seule la validité du *Z. (O.) isabellae* n. sp. De plus, force est de constater que la structure si particulière de l'édéage n'est pas due à quelque malformation d'ordre tératologique ou autre. Il est fort probable que cette espèce ait été confondue avec *Z. (O.) congesta* GERST. avec laquelle elle cohabite dans les environs d'Arusha (Tanzanie) ; la dissection systématique des *Oculosis* de cette région s'impose donc afin de mieux apprécier la variabilité intrinsèque des deux taxons voisins.

Zophosis (Oculosis) isabellae n. sp.(fig. 1).

Holotype ♂ : Tanzanie, Arusha (3° 21' S., 36° 40' E.), 12.X.1984, L. Casset *leg.* (coll. Soldati).

L'holotype est dans un très bon état de conservation, cependant les deux derniers articles des tarses antérieurs et l'onychium des mésotarses manquent.

Long. : 7 mm ; larg. : 3 mm. Noir satiné sans reflet bronzé, à l'exception des éperons terminaux des tibias dont la teinte est brun rouge.

Tête : épistome à bord antérieur très superficiellement échancré, subtronqué. Clypeus séparé du reste de la capsule céphalique par un sillon fin mais bien tracé jusqu'au milieu où il est oblitéré par une légère dépression dans la zone clypéo-frontale. Ponctuation de la tête dense et assez grossière, plus espacée au niveau de la dépression clypéo-frontale, plus serrée dans la région périphérique. Joues, en vue dorsale, obtusément arrondies et saillantes en avant des yeux. Carènes supraorbitaires peu élevées. Portion latéro-inférieure de l'oeil présentant un appendice qui mesure environ 1/3 de sa longueur totale.

Menton transverse, à forte ponctuation, obtusément échancré à l'apex, les angles antérieurs un peu émoussés. Processus maxillaire du bord post-génal en angle vif, la marge externe carènée vers la base mais pas au sommet.

Antennes : grêles, s'élargissant vers l'apex à partir du 8ème article. Elles atteignent ou dépassent légèrement la base du pronotum en arrière (au niveau du milieu de celle-ci). 2ème segment d'une longueur équivalente aux 2/3 du 3ème et à peu près aussi long que le 4ème.

Pronotum : angles antérieurs aigus, émoussés à l'apex. Côtés s'élargissant vers l'arrière en courbe faible jusqu'à devenir subparallèles avant les angles postérieurs qui sont très aigus (environ 45°,. Base bisinuée. Les côtés et le bord antérieur finement rebordés ; la base précédée d'une marge imponctuée. Ponctuation dense, plus fine sur le disque que latéralement où elle devient grossière et partiellement confluente. Apophyse prosternale ovale, entièrement rebordée, l'apex arrondi ; environ deux fois aussi large (dans sa plus grande largeur) que l'extrémité du processus intercoxal des cavités mésocoxales. Prosternum finement granuleux latéralement, le disque et l'apophyse à ponctuation éparse.

Elytres : avec 4 côtes très émoussées, sinueuses et lisses qui s'anastomosent au niveau des intervalles ; elles disparaissent vers l'apex en se perdant dans la masse des longs granules strioliformes qui prolifèrent sur la déclivité apicale et sur les côtés au dessus de la crête pseudopleurale. Ponctuation élytrale grossière et limitée à l'intérieur des mailles du réseau constitué par les côtes et leurs ramifications latérales. Sur les côtés, ces points s'agglutinent à de courtes rides longitudinales ou légèrement obliques, lesquelles se transforment à leur tour en granules strioliformes. Crête pseudopleurale invisible de dessus, entièrement masquée par la rotondité du reste des élytres ; pseudopleures avec de longs granules strioliformes.

Mésosternum : présentant une carène longitudinale dans sa partie médiane antérieure, partiellement recouverte en avant par l'apophyse prosternale. Cette carène est suivie postérieurement d'un large sillon peu profond qui s'atténue progressivement en arrière peu après le bord antérieur des mesocoxae.

Métasternum : à peu près aussi long que les trois premiers segments abdominaux ; sa ponctuation est éparse, plus fine sur le disque que sur les côtés. Sillon médian très court, mesurant environ 1/6 de la longueur du métasternum. mes- et métépisternes à micro-granulation arrondie au relief extrêmement faible, mélangée à une ponctuation fine et éparse, à peine sensible.

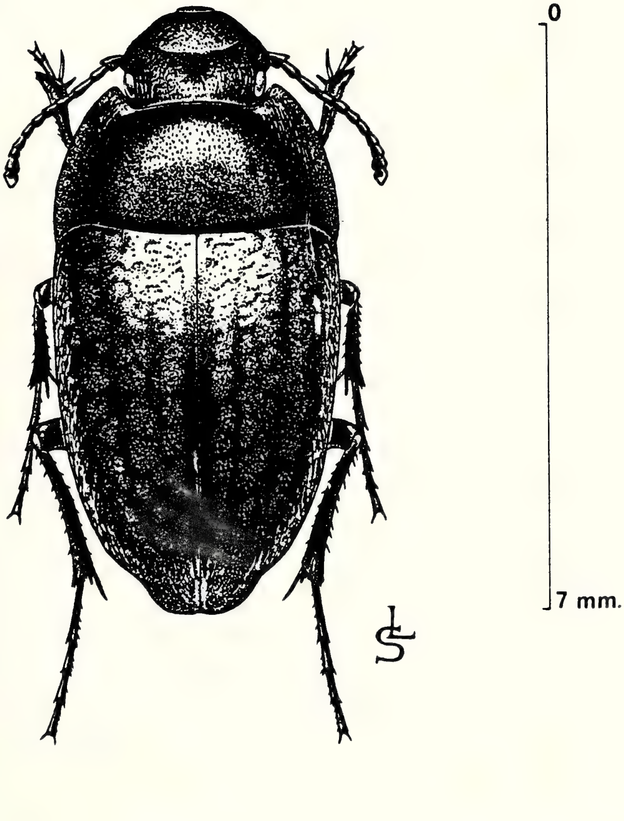


Fig. 1 : *Zophosis (Oculosis) isabellae* n. sp.

Abdomen : les segments 1-4 à ponctuation d'un diamètre moyen, superficielle et éparse ; le 5ème segment présentant le même type de points dont la concentration augmente cependant dans la région apicale, de même que leur diamètre diminue progressivement. En vue latérale, l'articulation entre les segments 3 et 4 : constitue une dépression en angle largement ouvert (ce dernier caractère est certainement lié au dimorphisme sexuel).

Pattes : protibias faiblement digités à l'apex, l'angle apical externe arrondi et émoussé. Métafémurs sans sillon sur la face antérieure. Tibias postérieurs courbes, formant un arc rentrant. Premier article des métatarses aussi long que les deuxièmes et troisièmes réunis.

Edéage : (fig. 2) pièce basale du tegmen ajourée en son centre, sclérifiée à la périphérie et présentant une dilatation anté-apicale. Sommet des paramères se terminant par un repli en forme de lèvre qui lui confére un aspect lancéolé tout à fait unique au sein du subgen. *Oculosis* PENRITH. Lobe médian simple (fig. 2 d).

La femelle ne m'est hélas pas connue.

Dérivatio nominis : en hommage à mon amie Isabelle qui a su s'accommoder tant bien que mal de ma dévorante passion des insectes.

Cette nouvelle espèce peut s'intègrer au sein du tableau dichotomique donné par M.-L. PENRITH (1983 a, p. 295) dans l'excellente monographie qu'elle a consacrée à ce sous-genre, comme suit :

33 Disc of pronotum distinctly punctate, sides with larger, dense to partly confluent punctures...33'.

- Disc of pronotum impunctate or with very fine scattered punctures, sides with larger but still scattered punctures ; second antennal segment about equal to fourth. .... ***Z. (O.) foveiceps*** GESTRO.

33' Aedeagus simple, with beak-shaped apex, moderatly stout. Second antennal segment usually distinctly shorter than fourth. ....***Z. (O.) congesta*** GERSTAECKER.

- Aedeagus with spear-shaped apex of parameres and with a broad expansion on the basal part of tegmen at level of 2/3 of its length. Second antennal segment about equal to fourth. ....***Z. (O.) isabellae* n. sp.**

Références

CHATANAY (J.), 1914. - Diagnoses préliminaires de *Zophosis* nouveaux. *Bull. Soc. ent. Fr.* 1914 : 379-381.

CHATANAY (J.), 1917. - Révision des *Zophosis* de l'est de l'Afrique. *Annls Soc. ent. Fr.* 85 : 503-624.

CHATANAY (J.), 1921. - Coleoptera, fam. Tenebrionidae, subfam. Zophosinae. In P. Wytsman : *Genera Insectorum* 176, 50 pp., 2pl.

GEBIEN (H.), 1937. - Katalog der Tenebrioniden (Col. Heteromera), Teil I. *Pubbl. Mus. ent. Pietro Rossi*, Duino, 2 : 505-883.

PENRITH (M.-L.), 1980. - Revision of the Zophosini (Coleoptera : Tenebrionidae) part 1. Introduction. *Cimbebasia* (A) 6 (1) : 1-16.

PENRITH (M.-L.), 1983 a. - Revision of the Zophosini (Coleoptera : Tenebrionidae) part 7. The african species of the subgenus *Oculosis* Penrith. *Cimbebasia* (A) 6 (7) : 291-367.

PENRITH (M.-L.), 1983 b. - Revision of the Zophosini (Coleoptera : Tenebrionidae) part 8. The palaearctic species group of the subgenus *Oculosis* Penrith, the subgenus *Cheirosis* Deyrolle, and a monotypicall subgenus from Socotra. *Cimbebasia* (A) 6 (8) : 369-384.

PENRITH (M.-L.), 1986. - Revision of the Zophosini (Coleoptera : Tenebrionidae) part 10. Key to the subgenera, supplement, evolution and biogeography of the tribe, and catalogue. *Cimbebasia* (A) 6 (10) : 417-502.

REITTER (E.), 1916. - Bestimmungstabelle der Tenebrioniden-Unterfamilie Zophosini aus der paläarktischen Fauna. *Wien. ent. Zeit* XXXV (3-4) : 81-99.

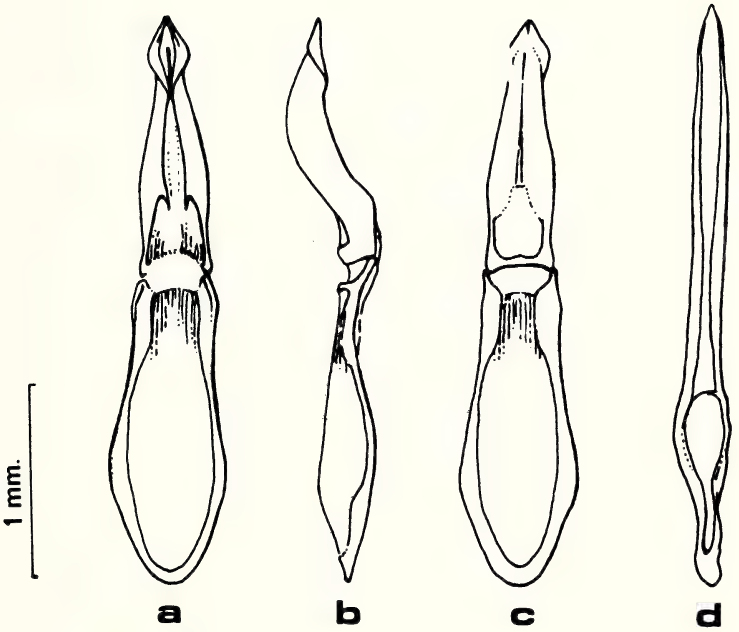


Fig. 2 : *Z. (O.) isabellae*, édéage. - a, face tergale - b, vue latérale c, face sternale - d, lobe médian.

Bull. Soc. linn. Bordeaux 23 (3) 1995 :131-134 .

Dix-neuvième note sur les Coléoptères du sud-ouest de la France

Jean ROGÉ

24, Chemin de la Pelude, 31400 Toulouse

Résumé : Présence de *Liodopria serricornis* GYLLENHAL (Coleoptera Leiodidae) dans le département de l'Ariège, de *Crioceris paracenthesis* L. (Chrysomelidae), *Geonemus flabellipes* OLIVIER, *Sitona puberulus* REITTER et *Sitona cinerascens* FÅHRAEUS (Curculionidae) dans le département de Haute-Garonne.

Abstract : The author reports the presence of *Liodopria serricornis* GYLLENHAL (Coleoptera Leiodidae) in the Ariège department , of *Crioceris paracenthesis* L. (Chrysomelidae), *Geonemus flabellipes* OLIVIER, *Sitona puberulus* REITTER and *Sitona cinerascens* FÅHRAEUS (Curculionidae) in the Haute-Garonne department.

Mots-clés : Coleoptera, Ariège, Haute-Garonne, nouvelles localités.

Keywords : Coleoptera, Ariège, Haute-Garonne, new localities.

Les quelques Coléoptères énumérés et figurés dans cette dix-neuvième note ne semblent pas avoir été signalés jusqu'à ce jour dans les départements de l'Ariège ou de Haute-Garonne dans lesquels j'ai eu l'occasion de les capturer au cours de mes chasses personnelles, L'intérêt de cette nouvelle note réside donc dans la modeste contribution ainsi apportée à la connaissance des Coléoptères du sud-ouest de la France.

Liodopria serricornis (GYLLENHALL, 1813), (Leiodidae).

Ce Leiodide, quoique largement répandu en Europe Centrale et en France, jouit d'une réputation de grande rareté. D'après SAINTE-CLAIRE DEVILLE (1935) il existe en France dans les départements suivants : Ain (01), Orne (61), Pyrénées-Atlantiques (64) et Savoie (73). Cet insecte a été capturé plus tard en forêt de Fontainebleau (77), dans le Doubs (25) et de nouveau dans l'Ain (01), (G. RUTER, 1977). Mes captures personnelles permettent d'ajouter à cette répartition le département de l'Ariège (09) : Belesta , IX-1993, 6 exemplaires dans le bois pourri d'une grosse branche de résineux tombée à terre

La formule tarsale de *Liodopria* est 5,5,4 articles chez les mâles et 4,4,4 articles chez les femelles comme l'atteste A.VON PEEZ (1971) et comme j'ai pu m'en rendre compte après vérification sur mes spécimens ; en effet certains auteurs attribuent faussement aux femelles des tarses de 5,4,4 articles .

Crioceris paracenthesis (Linnaeus, 1767) (Chrysomelidae).

" Rég. médit., sauf les B-Alpes ; Corse", telle est la répartition établie par Sainte-Claire Deville (1937), dans laquelle il faut inclure le sud du département de l'Ardèche où cet insecte existe (Balazuc, 1984).

La capture d'un exemplaire au mois d'Octobre 1994 à Saint-Michel (31), à l'ouest de Toulouse, m'a incité à rechercher les *Asparagus* poussant sur le flanc ensoleillé de la colline sur laquelle j'avais pris cet insecte. Cette investigation m'a rapporté ce jour là (02-V-1995) un certain nombre de Criocères, *C. paracenthesis* étant de loin le plus abondant ; cette espèce parait donc bien implantée en Haute-Garonne dans les biotopes qui lui sont favorables . Il n'est pas interdit de penser qu'il est plus répandu qu'on ne le croit généralement

Geonemus flabellipes (Olivier, 1807), (Curculionidae).

La répartition de ce charançon est ainsi définie par le Catalogue de Tempère ($2^{\text{è}}$ partie, 1977) : "Rég. médit. contin.". Il a été depuis signalé plusieurs fois d'une localité de l'Ariège (09) située entre Lavelanet et Puivert , au nord de Belesta : En Gauly (Bourdonné et Vincent, 1981), (Bourdonné et Bordy, 1993).

J'ai pris à deux reprises ce *Geonemus* à Cazalrenoux dans l'Aude (11), non loin de Mirepoix (09). La dernière capture que j'ai pu faire de cet insecte, le 17-V-1994, à Saint-André (31), commune située au nord-nord-est de Saint-Gaudens (31) reporte bien plus vers l'ouest la limite de sa répartition.

Sitona puberulus (Reitter, 1903) , (Curculionidae).

Considéré par Hoffmann (1950) comme une variété de *S. cambricus* (Stephens,) mais il s'agit en réalité d'une espèce bien distincte ; en particulier le pénis du ♂ est bien différent de celui de *S. cambricus*. Tempère et Péricart (1989) citent pour *S. puberulus* l'Allier (03), la Gironde (33), le Var (83), les Pyrénées Orientales (66) et la Corse (20). On peut désormais ajouter la Haute-Caronne (31) où j'ai capturé un ♂ : Lherm , 25-X-1994.

Sitona cinerascens (Fahraeus, 1840), (Curculionidae).

De cette espèce, voisine de la précédente, je n'ai récolté, jusqu'à présent, qu'une ♀, mais elle est suffisamment caractérisée pour être séparée aisément de *S. cambricus* et de *S. puberulus*. Sa répartition est encore mal connue, quoique elle ait été rencontrée dans d'assez nombreuses localités en France. A la liste établie par Tempère et Péricart (1989) on pourra ajouter la Haute-Garonne (31) : Rieux-Volvestre, 07-V-1993, 1 ♀.

Ces deux *Sitona* ont pu être comparés à *S. cambricus* dont je possède notamment un exemplaire du Col de Rille, commune d'Esplas de Serou (09).

Références

Balazuc (J.), 1984. - Coléoptères de l'Ardèche - *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 53, supplément, 334 p.

Bourdonné (J.C.) et Vincent (R.), 1981. - Matériaux pour un catalogue des Coléoptères des Pyrénées (deuxième partie) - *L'Entomologiste*, 37 (4-5) : 184-190.

BOURDONNÉ (J.C.) et BORDY (B.), 1993. - Matériaux pour un catalogue des Coléoptères des Pyrénées, troisième note - *L'Entomologiste*, 49 (2) : 79-89.

HOFFMANN (A.), 1950.- Faune de Prance, 52. Coléoptères Curculionides (première partie) - Fédération française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paul Lechevalier, Paris . 486 p.

VON PEEZ (A.). 1967.- 16 Familie : Liodidae , *in* Freude , Harde , Lohse , Die Käfer Mitteleuropas, 3 : 243-265 .

SAINTE-CLAIRE DEVILLE (J.), 1935-1938. - Catalogue raisonné des Coléoptéres de France, complété et publié par A. Méquignon. - *L'Abeille*, XXXVI, 466 p.

TEMPÈRE (C.) et PÉRICART (J.), 1989. - Faune de France, 74. Coléoptères Curculionidae, quatrième partie : compléments. Fédération française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 534 p.

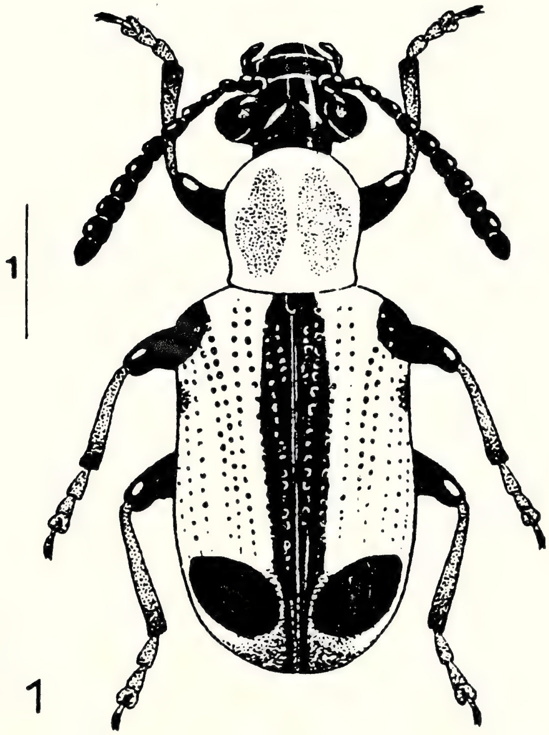


Fig. 1 : Habitus de *Crioceris paracenthesis* L. - Echelle = 1 mm

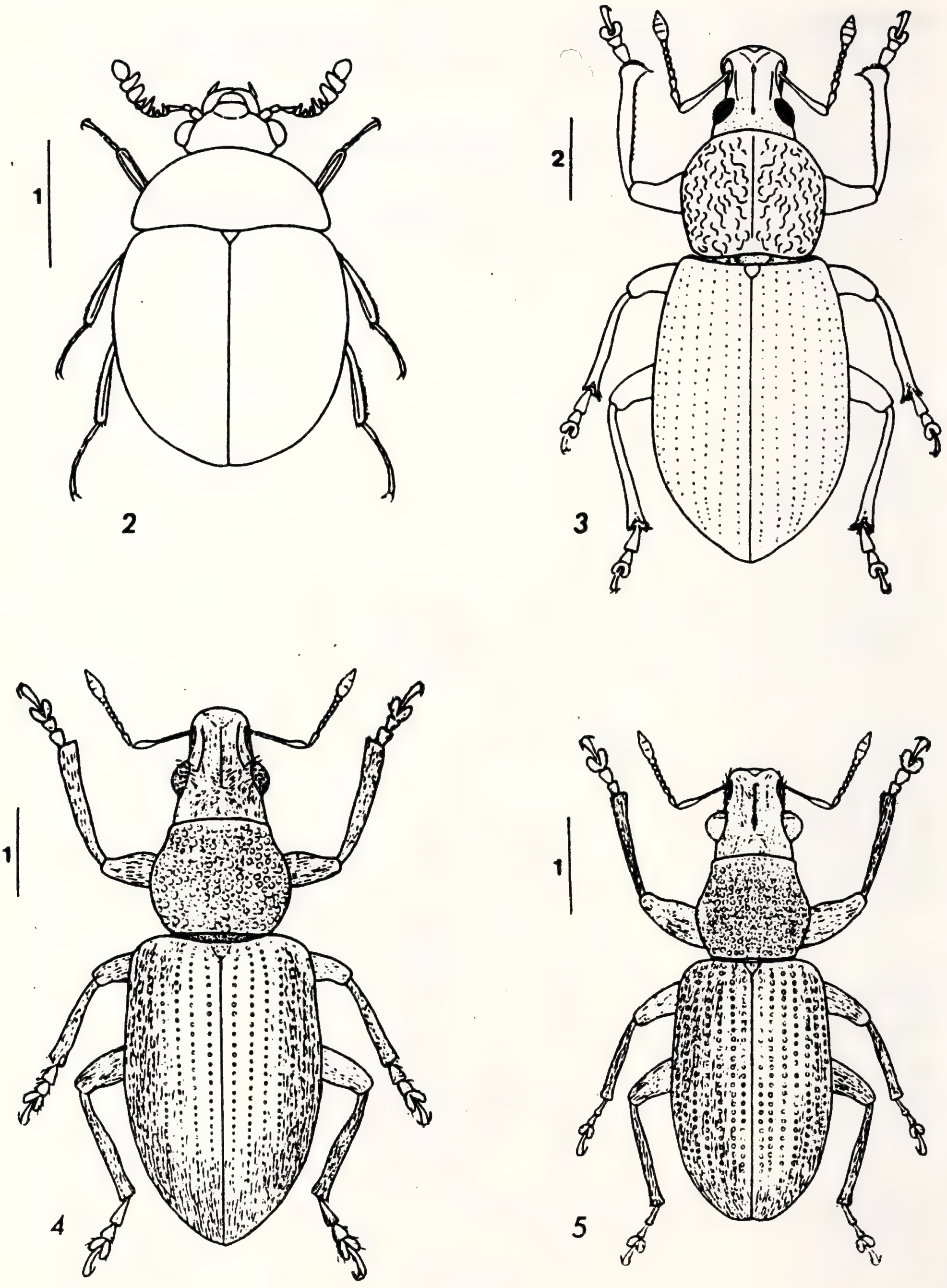


Fig. 2 à 5 : Habitus de *Liodopria serricornis* Gyllenhal (2), *Geonemus flabellipes* Olivier (3), *Sitona cinerascens* Fahraeus (4), *Sitona puberulus* Reitter (5). Echelles en millimètres.

Bul. Soc. linn. Bordeaux 23 (3) 1995 : 135-136.

Ocydromus siculus winkleri NETOLITZKY dans l'Hérault (Coleoptera Carabidae Bembidinae)

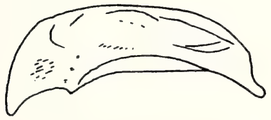
François TESSIER
Magdelaine, 47200 Marmande

Résumé : Connu d'Espagne et d'Italie, *Ocydromus siculus winkleri* NETOLITZKY remonte en France par les Pyrénées Orientales et les Alpes Martitimes. Sa présence dans l'Hérault est-elle accidentelle ? Son aire de répartition est-elle en extension ?

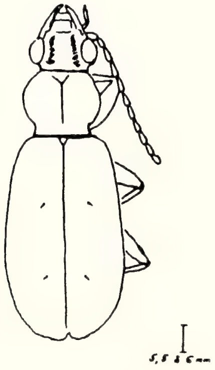
Abstract : Known from Spain and Italy, *Ocydromus siculus winkleri* NETOLITZKY reachs in France the Pyrénées Orientales and Alpes Maritimes departments. Is its appearance in Hérault department accidental ? Is its distribution area spreading out ?

Espèce connue en France des Pyrénées Orientales (F^{t} de la Massane, Col de Banyuls - JEANNE), du Var (Fréjus - SCHULER, Col de Babaou - ARDOIN, Agay - NETOLITZKY) et des Alpes Maritimes (Sospel - ARDOIN), *Ocydromus siculus winkleri* NETOLITZKY était inconnu, à ma connaissance, entre ces points extrêmes.

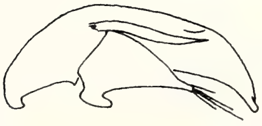
Je l'ai trouvé à Lodève (Hérault) sur les rives de la Lergue, affluent de l'Hérault. On ne peut admettre ce hiatus dans la répartion de *Ocydromus siculus winkleri* NETOLITZKY que par une très grande rareté et une très forte localisation. Sinon comment expliquer le silence à son sujet de collègues chevronnés qui ne le mentionnent pas : SCHAEFER (Hérault), THÉROND (Gard), COLAS (Var),et BONADONA (Alpes Maritimes).



penis d'O. s winkleri
(d'après DAJOZ)



OCYDROMUS winkleri



penis d'O. decorus
(d'après Jeannel)

La confusion, possible au premier abord, avec *Ocydromus decorus* ZEUKER ne s'envisage pas chez les collègues cités. Néanmoins, il me parait utile de rappeler les différences entre les 2 espèces, les caractères signalés par Dajoz ne m'ayant pas paru tous constants et pas toujours faciles à distinguer.

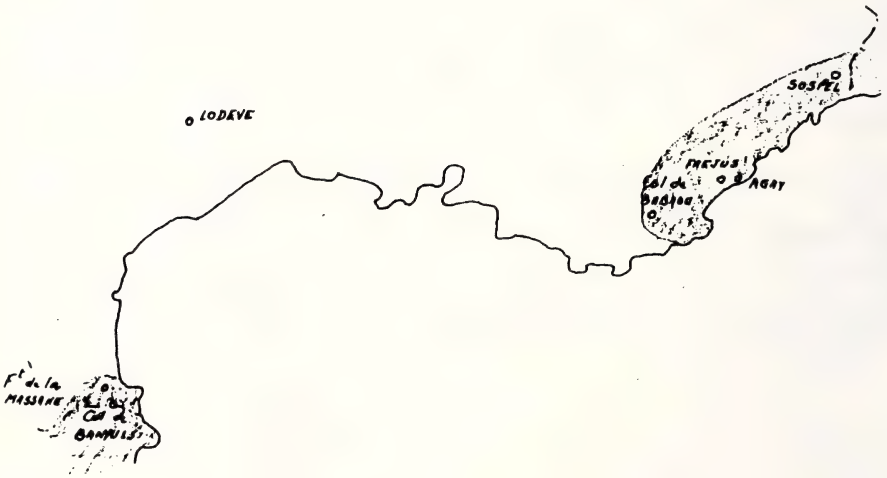
Ocydromus siculus winkleri se distingue de *O. decorus* par :

- une forme générale plus courte
- le disque du pronotum plus brillant
- les élytres plus larges, plus arrondis au sommet

et surtout par :

- l'existence d'une carinule au bord externe des fossettes basales du pronotum, fossettes qui sont plus profondes chez *Ocydromus siculus winkleri*.

Les exemplaires vus, en dehors de Lodève, venaient du Col de Banyuls, F^t de la Massane, Col de Babaou, obligeamment prêtés par notre collègue Jeanne.



Références

BONADONA (P.), 1971. - Catalogue des Coléoptères Carabiques de France - *Nouv. Rev. Ent.*, Suppl. : 1-177.

DAJOZ (R.), 1961. - Cahier des Naturalistes - *Bulletin des naturalistes parisiens*, 17 (1) : 32.

JEANNEL (R.), 1941. - Faune de France - Coléoptères Carabiques, 1ère partie, 571 p.

MÜLLER (J.), 1926. - Tableaux de détermination des Coléoptères d'Europe - Carabidae *Bembidium* d'Europe et région méditerranéenne. Extrait du Vol VII de Koleopterologische Rundschau et des Vol 29 et 30 de *Misc. Ent.* Toulouse, Imp. J. Bonnet, 2 rue Romiguières.

THÉROND (J.), 1975 .- Catalogue des Coléoptères Carabiques de la Camargue et du Gard.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 23 (3) 1995 :137-142 .

Une vallée montagnarde dans l'Entre-deux-mers

Jean LAPORTE-CRU
36, Avenue du baron Haussmann, 33610 Cestas
Hervé THOMAS
48, rue du bocage, 33200 Bordeaux

Au coeur de l'Entre-deux-mers, non loin de la ville de Cadillac, découvrons ensemble le vallon de la Boye qui représente, comme nous allons le voir, un site tout à fait exceptionnel.

Compris entre les villages d'Omet et de Donzac au sud, le château de Benauge au nord, les deux versants sont recouverts d'une forêt dense, tandis que dans le fond du vallon serpente le charmant ruisseau de la Boye qui, après un trajet en méandres d'Est en Ouest, se jette dans l'Euille au niveau du croisement de la route de Cadillac à Escoussans et de celle de Cardan.

Havre de paix et de fraîcheur dont le silence est ponctué seulement par le chant des oiseaux, nombreux et variés, dans les épaisses frondaisons qui ne laissent filtrer qu'un soleil parcimonieux, mais surtout site d'un intérêt biologique remarquable.

En effet, la topographie, notamment l'encaissement du ruisseau, a permis le développement et le maintien d'un certain nombre d'espèces submontagnardes, pour la plupart rares dans nos régions de plaine. Rappelons à ce sujet qu'il y a 18 000 ans, lors de la dernière grande phase glaciaire du Pléistocène (Würm), toute la région connaissait un climat froid de type subpôlaire. Les groupements végétaux caractéristiques de ce type de climat dominaient, avant de régresser considérablement lors du réchauffement général de la planète, depuis 10 000 ans. Ils n'ont pu se maintenir, dans le sud de la France, qu'en altitude, à leur optimum thermique dans les Alpes ou les Pyrénées, mais aussi parfois, exceptionnellement, au fond de certaines vallées protégées comme celle que nous considérons ici, dans l'Entre-deux-mers.

Ces associations végétales ne peuvent se retrouver dans nos régions qu'en montagne, d'où leur dénomination un peu abusive sous le terme de "submontagnardes". Mais en fait, il s'agit avant tout de reliques datant des dernières glaciations.

La fraîcheur et l' humidité ambiantes sont responsables de la luxuriance de la végétation, voire son exubérance. On pourra par exemple admirer, à titre de curiosité, une ramification de tige de Chêne, transformée en liane autour du tronc principal et évoquant les "racines étrangleuses" des forêts tropicales. (Photo 1)

La formation végétale de base est une Chênaie-charmaie, évoluant localement, vers la partie supérieure du versant rive gauche, en une Hêtraie-chênaie silicicole. Le fond du vallon est une Aulnaie-Frênaie à *Carex pendula*, avec tendance submontagnarde accusée évoluant localement, dans les parties les plus basses et les plus encaissées, vers la Frênaie-Acéraie de montagne.

Enfin, à la faveur de coupes et le long du chemin, en lisière de bois, sur des milieux enrichis en nitrates, on observe des espèces appartenant à l'Ormaie rudérale.

1/ La chênaie-charmaie:

C'est une forêt dense sur sol brun à humus argilo-sableux légèrement humide, d'acidité modérée, située à la périphérie des zones plus basses et plus humides occupées par l'aulnaie. Ce peuplement reflète un caractère sub-atlantique atténué, avec l'influence montagnarde qui se confirme par passage, localement, à la hêtraie-chênaie silicicole.

Principales espèces : la futaie, assez dense, est composée de plusieurs espèces arborescentes en mélange: *Quercus robur* L. (= *Q. pedunculata* EHRH.), *Carpinus betulus* L., *Castanea sativa* LAM., *Fagus silvatica* L.

La strate arbustive, dense, se présente en taillis avec notamment *Corylus avellana* L. et *Mespilus germanica* L.

La strate herbacée, continue et riche, est à floraison essentiellement prévernale ou vernale ; elle comprend notamment :

Ficaria verna
Helleborus viridis (photo 2)
Anemone nemorosa
Viola silvestris
Carex polyrrhiza
Carex silvatica
Glechoma hederacea
Ajuga reptans
Asperula odorata (photo 3)
Cardamine pratensis
Ranunculus nemorosus (photo 8)

Geum urbanum
Lamium galeobdolon
Veronica montana
Circaea lutetiana
Mercurialis perennis
Melica uniflora
Luzula pilosa
Conopodium majus
Euphorbia amygdaloides
Ruscus aculeatus
Arum italicum

On note également la présence de fougères comme *Polystichum filix-mas*, et un tapis muscinal dense comprenant *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Thuidium tamariscinum* et *Leucobryum glaucum*.

Vers la mi-pente prédomine le Hêtre, avec développement local de touffes de *Luzula silvatica* (Grande Luzule), espèce montagnarde caractéristique de la chênaie-hêtraie silicicole.(photo 4). La strate arbustive basse est surtout

Photo 1 : *Quercus robur*

Photo 2 : *Helleborus viridis*

Photo 3 : *Asperula odorata*

Photo 4 : *Luzula silvatica*

composée de jeunes arbres, le tapis herbacé est plus clairsemé, avec un certain nombre d'espèces du groupement précédent.

2/ L'aulnaie-frênaie :

Le fond du vallon est occupé par une Aulnaie-frênaie à *Carex pendula*, développée en bas de pente le long du lit de la Boye. C'est un groupement à caractère sub-atlantique très atténué, maintenu sur sol mouillé.

La strate inférieure est surtout composée de Bryophytes (Hépatiques à thalle comme *Conocephalum* et *Pellia* sur les talus abrupts du ruisseau, mousses comme *Mnium undulatum*).

La strate herbacée comprend essentiellement:

Carex pendula
(espèce caractéristique)
Carex remota
Heracleum sphondylium
Symphytum tuberosum
Pimpinella major
Lathraea clandestina

(et autres espèces, en commun avec la Chênaie-charmaie).

Carex strigosa, caractéristique du "Caricetum strigosae", rare en plaine et non signalé en Girondeest ici abondamment représenté.(photo 5).

La strate arborescente comprend:

Alnus glutinosa
Fraxinus excelsior
Quercus robur
Viburnum opulus

Dans les zones les plus encaissées et les plus sombres se développent des espèces submontagnardes relictuelles appartenant à la Frênaie-acéraie, comme:

Tilia platyphyllos
Acer campestre
Acer pseudoplatanus
Lonicera xylosteum (photo 6)
Ulmus scabra (= U. montana)
Crataegus oxyacantha
Cardamine impatiens
Pulmonaria affinis (photo 7)

des espèces communes avec la Chênaie-frênaie comme:

Euphorbia dulcis
Mercurialis perennis
Sanicula europaea
Brachypodium silvaticum
Iris foetidissima

et des espèces de groupements saxicoles sur calcaires ombragés comme *Scolopendrium vulgare*.

3/ L'ormaie rudérale :

Association de forêts dégradées en lisière de bois, bordure des chemins, elle se développe aussi à la faveur de coupes. Les principales espèces rencontrées sont:

Corylus avellana
Brachypodium silvaticum
Alliaria petiolata (= A. officinalis)
Stellaria holostea
Sambucus nigra
Geum urbanum
Geranium robertianum
Vinca minor
Galanthus nivalis
Clematis vitalba
Cornus sanguinea
Crataegus monogyna
Arctium minus
Anthriscus silvestris
Galium aparine
Urtica dioica

Lors de cet inventaire, réalisé le 01-V-1995, nous n'avons malheureusement pas retrouvé *Oxalis acetosella*, observé ici par nous-mêmes peu auparavant.

Conclusion

Remarquable par la richesse et la variété des espèces végétales qu'on y rencontre, ce site abrite un nombre important de plantes originales et rares pour notre flore girondine. Ce sont essentiellement des reliques glaciaires, caractérisant des séries submontagnardes. Un sanctuaire encore tranquille aujourd'hui, mais qui, s'il était menacé, mériterait de bénéficier de mesures de conservation et de protection.

N.B. : La nomenclature utilisée est celle de P. FOURNIER (les quatre Flores de France) avec indication de synonymies pour quelques espèces (d'après Flora Europaea).

Photo 5 : *Carex strigosa*

Photo 6 : *Lonicera xylosteum*

Photo 7 : *Pulmonaria affinis*

Photo 8 : *Ranonculus nemorosus*

Bul. Soc. linn. Bordeaux 23 (3) 1995 : 143-145.

Compte-Rendu de la sortie du 25 juin 1995 à Laruscade et Cézac (177ème Fête Linnéenne)

André CAZENAVE
Rce Beausite, Bât. B2, F - 33150 Cenon

Patrick DAUPHIN
Poitou, F - 33570 Lussac

Une quarantaine de participants se rassemblèrent près de l'église de Laruscade. Notre première station se situa près du lieu-dit Le Jard, dans les friches et forêts bien connues des mycologues, mais où la sécheresse rendit extrèmement parcimonieuses les récoltes de sporophores. On pouvait cependant noter :

Collybia fusipes
Russula sylvestris
Chlorociboria aeruginasceus

Les phanérogames, plus constantes, comprenaient entre autres :

Arenaria montana
Avenula lodunensis ssp lodunensis
Convallaria majalis
Deschampsia flexuosa ssp flexuosa
Euphorbia angulata
Frangula alnus
Halimium umbellatum
Osmunda regalis
Phyteuma spicatum ssp spicatum
Plantago holosteum
Pseudarrhenatherum longifolium
Quercus pyrenaica
Quercus robur
Simethis mattiazzii

Le muguet est classiquement très abondant dans cette station ; près de deux mois après le premier mai, quelques rares plantes étaient encore fleuries ! Les osmondes, nombreuses et spectaculaires, atteignaient deux mètres et plus de hauteur, avec de nombreuses frondes sporifères. *Plantago holosteum* mérite une mention spéciale, car il est rare en Gironde, où une dizaine de stations (dont celle de Laruscade) étaient connues au début du siècle.

C'est dans les bois de Lapouyade, riches en *Myrica gale*, que se déroula la traditionnelle célébration de la Fête Linnéenne, pour la 177ème fois depuis la fondation de notre Société. En l'absence des traditionnels Saules blancs, quelques rameaux de *Salix acuminata* abritèrent notre Président Jean-Claude Aniotsbehere lors de sa présentation de quelques aspects peu connus de la vie de Charles Linné, complétant ainsi d'une manière amicalement respectueuse les inévitables et un peu monotones hagiographies.

Malgré la saison tardive pour les plantes de printemps, le grand talus bordant la Nationale 10, près de Cavignac, au lieu-dit Bousquet, nous permit de retrouver la plupart des espèces que nous avions notées fin mai :

Anthriscus caucalis
Arenaria serpyllifolia
Bromus catharticus
Capsella rubella
Desmazeria rigida
Ferula communis ssp communis
Matricaria discoidea
Matricaria inodora
Papaver dubium ssp dubium
Papaver dubium ssp lecoqii
Papaver argemone
Papaver rhoeas
Polygonum aviculare
Rostraria cristata
Sagina apetala
Salpichroa origanifolia
Salvia verbenaca
Silene gallica
Trifolium glomeratum
Trifolium scabrum
Trifolium subterraneum

De plus, nous avons pu noter plusieurs taxons remarquables qui n'avaient pas été observés le mois précédent :

Ammi majus, jadis commun dans les champs et les lieux sablonneux, est devenu rare et continue à régresser ; on le rencontre encore dans quelques stations, parfois assez abondamment, le plus souvent sur des talus comme celui-ci, dans le Libournais, l'Entre-deux-Mers ou le Médoc.

Gamochaeta subfalcata, sud-américaine en voie d'extension, est devenue commune. *Hainardia cylindrica* assez rare en Gironde, ne figure plus que rarement sur nos relevés ; il se trouvait assez communément sur les parties les plus sèches du remblai.

Lythrum hyssopifolia, assez répandu, mais peu fréquent.

Polycarpon tetraphyllum ssp diphyllum, déjà observé en Gironde, mais semblant rare, se trouvait assez abondant.

Trifolium bocconei est considéré comme très rare : Jeanjean ne signale que deux stations, l'une à Pauillac, et l'autre à Saint-Mariens, c'est à dire à quelques cinq kilomètres seulement de notre talus ; il n'était représenté que par deux pieds, mais de très belle venue.

Les marais du Moron, un peu après Les Coureaux, en direction de Pugnac, nous montrèrent un terrain beaucoup plus sec que lors de nos précédentes visites en 1994 et en mai 1995, avec :

Alisma lanceolatum
Azolla filiculoides
Baldellia ranunculoides
Callitriche obtusangula
Carex vesicaria
Eleocharis palustris ssp palustris
Galium uliginosum
Glyceria fluitans
Lemna trisulca
Ludwigia peploides
Myosoton aquaticum
Oenanthe silaifolia
Oenanthe fistulosa
Scirpus maritimus ssp maritimus
Senecio aquaticus
Stachys palustris
Veronica anagallisaquatica
Veronica scutellata

Senecio erraticus, considéré par JEANJEAN et les anciens auteurs comme une simple race de *S. aquaticus*, lui-même assimilé à une sous-espèce de *S. jacobaea*, semble bien, selon les botanistes modernes, mériter le statut spécifique. C'est un taxon considéré comme très rare, mais que nous rencontrons parfois en sous-bois hygrophile aux environs de Bordeaux. Les fruits de *Veronica anagallisaquatica* se trouvaient abondamment parasités par les larves du Curculionide *Gymnaetron veronicae* (GERMAR), et hypertrophiés en organes sphériques atteignant 7 mm de diamètre d'une manière si régulière qu'on aurait pu les prendre pour les fruits "normaux" de la plante.

SOCIETE · LINNEENNE · DE · BORDEAUX
FONDEE · EN · 1818

Imprimé le : 15 octobre 1995
Le directeur de la publication : M. LAGUERRE
Imprimé par : Imprimerie S^{t} Genès,
78 Cours Gambetta, 33400 TALENCE

RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

Les auteurs sont instamment priés de faire parvenir à l'éditeur des manuscrits définitifs, c'est à dire n'exigeant plus, à la correction finale, d'ajouts ou de modifications importantes.

Les auteurs ayant la possibilité de composer leurs articles par traitement de texte sont invités à fournir la disquette à l'éditeur, disquette 5"¼ ou 3"½, avec un fichier provenant de Word pour DOS, Word pour Mac ou WinWord (*.doc, versions de 1 à 6), WordPerfect ou au format texte ASCII.

Afin d'assurer une bonne présentation à leurs articles et faciliter ainsi le travail de la rédaction, les auteurs voudront bien respecter les recommandations suivantes :

Le manuscrit devra comprendre impérativement :

- le titre avec, quand il y a lieu, à la fin, entre parenthèses, l'ordre et la famille étudiés
- le prénom en entier et le nom du ou des auteurs
- leurs adresses complètes.

Il demandé d'inclure un court résumé en français et les auteurs qui en ont la possibilité sont invités à faire précéder leurs articles d'un résumé rédigé dans une deuxième langue (anglais de préférence). En cas d'impossibilité, la rédaction pourra se charger de la traduction. Une liste de 5 mots-clés maximum peut également être proposée.

Les noms d'espèces seront en italiques (traitement de texte) ou soulignés (manuscrits) et orthographiés selon les règles des Codes internationaux de Nomenclature en usage dans chaque discipline, avec mention du nom du descripteur, au moins lors du premier emploi du nom dans le texte :

Trechus arribasi JEANNE, 1988

Amanita caeserea (SCOP. ex FR.) QUELET

La Bibliographie sera rassemblée en fin d'article et classée par ordre alphabétique des auteurs. Les références seront présentées de la façon suivante :

SECQ (M.), 1986. - Contribution à l'études des Histeridae de la Dordogne (Coleoptera). - *Bull. Soc. linn. Bordeaux*, 14 (3) : 105-135.

WILEY (E.O.), 1981. - Phylogenetics, The theory and practice of Phylogenetic Systematics. - John Wiley & Sons, New-York, Chichester, Brisbane, Melbourne, Singapore, XVI + 439 pp.

Les appels dans le texte seront présentés comme suit : DAUPHIN (1984), (ANIOTSBEHERE & DAUPHIN, 1988), M. SECQ (1986a, b).

Nous rappelons que le format utile pour les planches est de 12 × 18,5 cm légende comprise. Celle-ci devra être fournie sur une page à part. Les dessins seront si possible réalisés à l'encre sur un papier de bonne qualité. Les originaux sont préférables pour la réalisation de la maquette et seront retournés aux auteurs qui en exprimeront le désir. Après accord préalable, il est possible d'inclure des planches photographiques (en noir et blanc uniquement).

50 tirés-à-part seront en outre systématiquement fournis aux auteurs au tarif forfaitaire de environ 9FF la page (prix exact fonction du coût du bulletin concerné).

Le Bulletin publie régulièrement des Notes de chasse, d'herborisation ou des analyses d'ouvrages. Ces travaux sont limités impérativement à une page et ne donnent pas droit aux tirés-à-part.

ISSN 0750-6848

SOMMAIRE

DAUPHIN (P.), DUVERGER (C.) & LAGUERRE (M.), Données entomologiques sur la zone littorale de la Réserve Naturelle du Courant d'Huchet (Landes). 85

DAUPHIN (P.), Sur les *Proteinus* d'Europe occidentale (Coleoptera, Staphylinidae). 101

DAUPHIN (P.), Compte-Rendu de l'excursion du 28 mai 1995 à Saint-Savin-de-Blaye et Guîtres. 119

MORIN (D.), Captures de Dermaptères dans la région euro-méditerranéenne. 123

SOLDATI (L.), Un *Zophosis* nouveau de Tanzanie (Coleoptera, Tenebrionidae, Zophosini). 125

ROGÉ (J.), Dix-neuvième note sur les Coléoptères du sud-ouest de la France. 131

TESSIER (F.), *Ocydromus siculus winkleri* NETOLITZKY dans l'Hérault Coleoptera Carabidae Bembidinae). 135

LAPORTE-CRU (J.) & THOMAS (H.), Une vallée montagnarde dans l'Entre-deux-mers. 137

CAZENAVE (A.) & DAUPHIN (P.), Compte-Rendu de la sortie du 25 juin 1995 à Laruscade et Cézac (177ème Fête Linnéenne)........ 143

Q
46
S6773
NH

ISSN 0750-6848

Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux

L. Soldati 1991.

SMITHSONIAN
FEB 29 1996
LIBRARIES

1995

Tome 23 fascicule 4

S.L.B.

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE BORDEAUX
1, place Bardineau - 33000 BORDEAUX

C.C.P. : 117 47 M Bordeaux

TARIF des PUBLICATIONS*

☐ Catalogue des Plantes vasculaires de la Gironde, 1961, 332 p	100,00 F
☐ Catalogue des Coléoptères Carabiques de la Péninsule Ibérique, 1986, 200 p	100,00 F
☐ Approche du genre *Amanita*, 1964, 138 p	épuisé
☐ Les Silex du Mésosoïque nord-Aquitain, 1987, 132 p	170,00 F
☐ Contribution à la liste des Macrolépidoptères de Gironde,1989, 85 p	70,00 F.
☐ Catalogue des Coléoptères *Coccinellidae*, 1990, 28 p	50,00 F.
☐ Le Cadre de la préhistoire, 1992, 160 p	100,00 F
☐ Les Galles de France, 1993, 316 p + 112 pl. n. & b.	300,00 F
☐ Addenda aux Galles de France, 1994, 16 p + 7 pl. n. & b.	25,00 F
☐ Aide-Mémoire de Botanique Girondine, 1995, 144 p	80,00 F
Frais de port	**25,00 F**

**Une réduction de 10% est consentie aux membres de la Société.*

COTISATION 1996 :

☐ Titulaire	200,00 F	(cot. 50 F + abonn. 150 F)
☐ Titulaire (hors C.E.E.)	250,00 F	(cot. 50 F + abonn. 200 F)
☐ Cotisation de soutien	300,00 F	(et au-delà)
☐ Sociétés et personnes morales	600,00 F	(cot. 300 F + 2 abonn. 300 F)

Un reçu pour l'administration fiscale sera adressé sur demande ; prière de joindre une enveloppe affranchie pour la réponse.

Dessin de couverture : *Diaclina fagi* PANZER (dessin de Laurent SOLDATI). Petit Tenebrionidae qui semble actuellement en voie d'extension en France. Fimicole, saprophage et sans doute mycophage, on le rencontre habituellement sous les écorces envahies de moisissures et dans les fumiers. Elle est actuellement connue de quelques départements du sud de la France. L'auteur publiera cette année dans le Bulletin plusieurs articles sur les Tenebrionidae dont la révision des *Blaps* de France.

Bull. Soc. linn. Bordeaux 23 (4) 1995 : 147-175.

Laboulbéniales (Fungi Ascomycètes) parasites de Staphylinidae (Coleoptera) du sud-ouest de la France conservées dans la collection de l'auteur.

Christian DUVERGER
Domaine de Grosse-Forge, F - 24230 Bonneville.

Résumé : Contribution à la connaissance des Laboulbéniales, parasites de Coléoptères Staphylinidae du sud-ouest de la France, avec notes sur leurs répartitions en Europe.Une liste de 51 Staphylinidae compris dans 8 sous familles et de leurs Laboulbéniales parasites (48 espèces renfermées dans 18 genres) est donnée avec leurs lieux et dates de récoltes. Certaines de ces espèces sont illustrées.

Abstract : Contribution to the understanding of the Laboulbeniales parasites of the Coléoptéres Staphylinidae of the south-west of France with notes on their distribution in Europe. A list of 51 Staphylinidae included in the 8 subfam. and of their Laboulbeniales parasites (48 species included in the 18 genres) is given with their place and date of collection. Some of the species are illustrated.

Mots - Clés : Laboulbéniales, Ascomycètes, Staphylinidae, sud-ouest de la France, répartition en Europe.

Les Laboulbéniales sont des Ascomycètes ectoparasites d'Arthropodes, dont plus de 2000 espèces sont connues dans le monde. Dans son dernier catalogue pour la France (1990), J. BALAZUC dénombre 145 espèces réparties dans 45 genres. Ce nombre est porté à 147 dans le travail de S. SANTAMARIA , J. BALAZUC et I.I. TAVARES (1991). L'étude de ma collection de Staphylinidae récoltés dans le 1/4 sud-ouest de la France a permis d'ajouter 10 espèces nouvelles pour notre territoire, ce qui porte le nombre à 157 espèces pour la France. Malgré nos recherches 19 espèces parasites de Staphylinidae mentionnées pour la France, n'ont pu être retrouvées.

Les spécimens de Laboulbéniales parasites de Staphylinidae étudiées dans ce travail proviennent toutes de ma collection et les déterminations des hôtes ont été effectuées par notre collègue Patrick DAUPHIN, que nous remercions de son amabilité.

Toutes ces Laboulbéniales ont été préparées en inclusion entre lame et lamelle, dans du D.M.H.F. Des étiquettes mentionnant leur n° d'ordre, la localité et la date de récolte, les déterminations des hôtes et des parasites, sont collées sur les lames. Les parasites sont cités par ordre alphabétique et les espèces de France non retrouvées dans le sud-ouest sont mentionnées.

Cantaromyces ancyrophori PICARD 1917 : 444.

Parasites de Staphylinidae : *Ochthephilus* (ripicole, cavernicole).

Habitus : PICARD 1917 : 444 - Pl.VI - fig.1.

Répartition en Europe : Espagne (SANTAMARIA 1989), France (PICARD 1916) - sur *Ochthephilus flexuosus* FAIRMAIRE 1854

Matériel examiné : (Non retrouvée)

Cantaromyces numidicus MAIRE 1920 : 132.

Pl.I - Fig. n°3.

Parasites de Staphylinidae : *Carpelimus* (ripicole).

Habitus : ROSSI & CESARI 1978 : 63 - fig.5.

Répartition en Europe : 1° citation pour la France, Espagne (SANTAMARIA 1989), Ilalie (ROSSI & CESARI 1978), Pologne (MAJEWSKI 1983), Suède (HUGGERT 1973).

Matériel examiné : sur *Carpelimus (Taenosoma) bilineatus* STEPHENS 1834 (Oxytelinae) : - 47 Villeton " réserve de Mazière", IV-1995. Localisation : sur l' abdomen. (CD 215).

Cantaromyces orientalis SPEGAZZINI 1915 : 43.

Pl.II - Fig. n° 4.

Parasites de Staphylinidae :*Carpelimus* (ripicole).

Habitus : HULDEN 1983 : 46 - fig.31a c.

Répartition en Europe : 1° citation pour la France, Allemagne (Scheloke 1969), Belgique (DE KESEL 1991), Espagne (SANTAMARIA 1989), Finlande (HULDEN 1983), Hollande (MIDDELHOEK 1949), Italie (SPEGAZZINI 1915), Pologne (SIEMASZKO & SIEMASZKO 1932), Suède (HULDEN 1985), Suisse (HULDEN 1985), USSR (HULDEN 1983).

Matériel examiné : sur *Carpelimus (Taenosoma) elongatula* ERICHSON 1837 (Oxytelinae) : - 24 Bonneville, IV-1994. Localisation : sur l' abdomen et la patte antérieure droite. (CD 208).

Cantaromyces thaxterii MAIRE 1916 : 100.

Pl.I - Fig. n° 1 - 2.

Parasites de Staphylinidae :*Carpelimus* (ripicole).

Habitus : MAIRE 1916.

Répartition en Europe : Belgique (DE KESEL 1991), France (MAIRE 1916), Hollande (MIDDELHOEK 1949), Hongrie (BANHEGYI 1944), Pologne (SIEMASZKO & SIEMASZKO 1928).

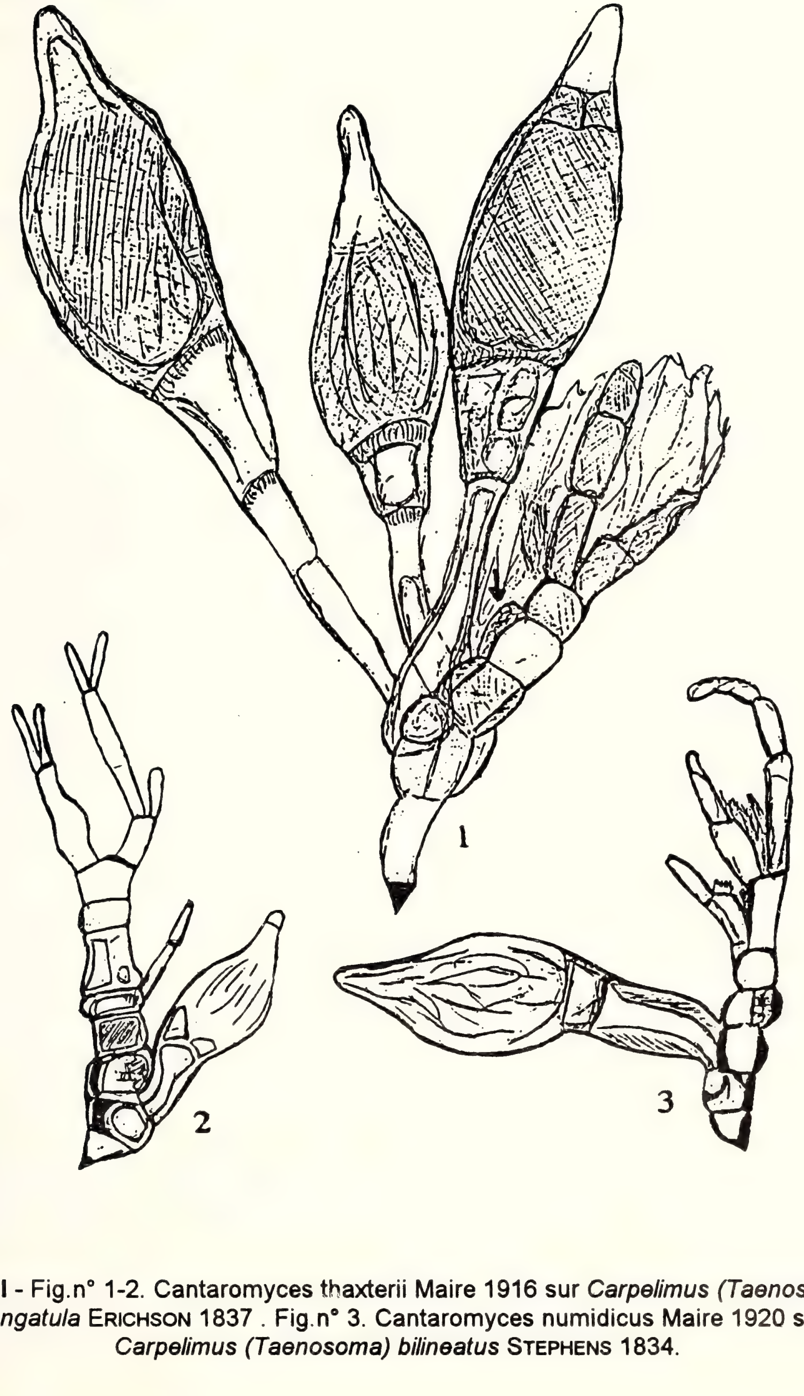
Matériel examiné : sur *Carpelimus (Taenosoma) elongatula* ERICHSON 1837 (Oxytelinae) : - 24 Bonneville, II-1988. Localisation : sur le dernier tergite abdominal. (CD 125) ; - 24 Bonneville, IV-1987. Localisation : sur le thorax. (CD 26).

Compsomyces lestevae THAXTER 1900 : 439.

Pl.VII - Fig. n° 29.

Parasites de Staphylinidae : *Lesteva* (ripicole).

Habitus : THAXTER 1985 : 175 - fig. 28 c d.



Pl.I - Fig.n° 1-2. Cantaromyces thaxterii Maire 1916 sur *Carpelimus (Taenosoma) elongatula* ERICHSON 1837 . Fig.n° 3. Cantaromyces numidicus Maire 1920 sur *Carpelimus (Taenosoma) bilineatus* STEPHENS 1834.

Répartition en Europe : Angleterre (THAXTER 1900), Espagne (SANTAMARIA & GIRBAL 1987), France (THAXTER 1900), Italie (ROSSI & CESARI 1978), Pologne (MAJEWSKI 1973), Suède (HUGGERT 1973).

Matériel examiné : sur *Lesteva monticola* KIESENWETTER 1847 (Oxytelinae) : - 64 Bilhères 1000 m, VII-1995. Localisation : sur les élytres, le prothorax et les tergites abdominaux. (CD 245).

Corethromyces propinquus THAXTER 1900 : 441.

Parasites de Staphylinidae : *Leptobium, Lobrathium* (ripicoles).

Habitus : THAXTER 1900 : 326 - Pl. LII - fig. 14 -16.

Répartition en Europe : Europe (SANTAMARIA *et al.* 1991), (je n'ai pas trouvé de citation pour la France!!).

Matériel examiné : **(Non retrouvée)**

Corethromyces stilici THAXTER 1901 : 42.

Parasites de Staphylinidae : *Rugilus* (phytodétriticole).

Habitus : THAXTER 1908 : 319 - ROSSI 1975 fig. 3.

Répartition en Europe : Europe (SCHELOKE 1969), Allemagne (SCHELOKE 1969), Espagne (SANTAMARIA 1989), France, Hollande (MIDDELHOEK 1943), Italie (ROSSI 1975), Pologne (MAJEWSKI 1980), Suisse (THAXTER 1901).

Matériel examiné : **(Non retrouvée)**

Euzodiomyces capillarius CÉPÈDE & PICARD 1907 : 778.

Parasites de Staphylinidae : *Lobrathium* (ripicole)

Habitus : CÉPÈDE & PICARD 1907 : 778 - TAXTER 1931 : 332 - Pl. LII - fig. 14 -16.

Répartition en Europe : France (CÉPÈDE & PICARD 1907).

Matériel examiné : **(Non retrouvée)**

Euzodiomyces lathrobii THAXTER 1900 : 449.

Pl.II - Fig. n° 5.

Parasites de Staphylinidae : *Lathrobium, Megalinus, Pseudolathra, Homaeotarsus, Cryptobium* (ripicoles).

Parasites de Patrobidae : *Patrobius* (ripicole - cavernicole)

Habitus : SANTAMARIA & GIRBAL 1987 :12 - fig. 6.

Répartition en Europe : Allemagne (POELT 1952), Belgique (COLLART 1945), Espagne (SANTAMARIA & GIRBAL 1987), Finlande (HULDEN 1983), France (CÉPÈDE & PICARD 1907), Hollande (MIDDELHOEK 1943), Italie (ROSSI 1975), Pologne (MAJEWSKI 1973), Suisse (BAUMGARTNER 1923).

Matériel examiné : sur *Lathrobium longulum* GRAVENHORST 1802 (Paederinae) : - 24 Bonneville, II-1988. Localisation : sur le prothorax. (CD 122

- 127) ; - 24 Bonneville, V-1995. Localisation : sur patte antérieure droite. (CD 227).

Haplomyces texanus THAXTER 1893 : 160.

Parasites de Staphylinidae : *Bledius* (ripicole, halophile).

Habitus : HULDEN 1983 : 50 - fig. 33 a-c.

Répartition en Europe : Angletere (THAXTER 1908), Allemagne (THAXTER 1908), Espagne (SANTAMARIA & GIRBAL 1987), Finlande (HULDEN 1983), France (MAIRE 1916), Hollande (MIDDELHOEK 1943), Italie (ROSSI & CESARI 1981), Pologne (MAJEWSKI 1986), USSR (HULDEN 1983).

Matériel examiné : **(Non retrouvée)**

Idiomyces peyritschii THAXTER 1893 : 162.

Parasites de Staphylinidae : *Deleaster* (ripicole).

Habitus : THAXTER 1896 : 302 - SANTAMARIA & GIRBAL 1987 - fig. 13.

Répartition en Europe : Angletere (THAXTER 1908), Allemagne (MIDDELHOEK 1943), Autriche (STADELMANN & POELT 1962), Espagne (SANTAMARIA & GIRBAL 1987), France (PICARD 1913), Hollande (MIDDELHOEK 1943), Hongrie (BANHEGYI 1940), Italie (ROSSI & CESARI 1978), Pologne (SIEMASZKO & SIEMASZKO 1932), Suisse (THAXTER 1908), USSR (SIEMASZKO & SIEMASZKO 1932),Yougoslavie (BANHEGYI 1960).

Matériel examiné : **(Non retrouvée)**

Iliomyces lavagnei PICARD 1913 : 445.

Pl.II - Fig. n° 6.

Parasites de Staphylinidae :*Stenus* (phytodétriticoles, hygrophiles).

Habitus : PICARD 1913 :462 - fig.1.

Répartition en Europe : France (PICARD 1913).

Matériel examiné : sur *Stenus (Parastenus) impressus* GERMAR 1824 (Steninae) : - 12 Saint Léon (forêt domaniale de la baraque du pin), XII-1989. Localisation : sur les élytres autour de l'écusson (CD 179).

Iliomyces mairei PICARD 1917 : 446.

Parasites de Staphylinidae : *Stenus* (phytodétriticoles, hygrophiles).

Habitus : SANTAMARIA 1992 : 484 - fig. 16-19.

Répartition en Europe : France (PICARD 1917).

Matériel examiné : **(Non retrouvée)**

Laboulbenia atlantica THAXTER 1908 : 336.

Parasites de Staphylinidae : *Lobrathium.* (ripicole).

Habitus : THAXTER 1908 : 336 - Pl. LIII - fig. 16 -17.

Répartition en Europe : Belgique (COLLARD 1945), France (PICARD 1913).

Matériel examiné : **(Non retrouvée)**

Laboulbenia cafii THAXTER 1899 : 162.

Parasites de Staphylinidae : *Cafius, Phucobius, Remus* (ripicoles halophiles).

Habitus : BALAZUC 1974 : 17 - fig. 18.

Répartition en Europe : Angleterre (THAXTER 1908), Belgique (COLLART 1945), France (BALAZUC 1974).

Matériel examiné : **(Non retrouvée)**

Laboulbenia cristata THAXTER 1893 : 174.

Pl. II - Fig. N° 7

Parasites de Staphylinidae : *Paederus, Paederidus, Megalopaederus, Medecapaederus, Uncopaederus* (ripicoles).

Habitus : THAXTER 1896 : 330 - Pl. II - fig. 2-3) - Pl. XVII - fig. 24-29.

Répartition en Europe : Albanie (BANHEGYI 1960), Allemagne (POELT 1952), Autriche (THAXTER 1896), Belgique (COLLART 1945), Espagne (SIEMASZKO & SIEMASZKO 1932), France (PICARD 1913), Hollande (MIDDELHOEK 1943), Hongrie (BANHEGYI 1940), Italie (THAXTER 1908), Pologne (SIEMASZKO & SIEMASZKO 1932), Portugal (SIEMASZKO & SIEMASZKO 1932), Suisse (BAUMGARTNER 1923), USSR (SPEGAZZINI 1915), Yougoslavie (SIEMASZKO & SIEMASZKO 1932).

Matériel examiné : Sur *Paederidus ruficollis* FABRICIUS 1781 (Paederinae) : - 33 Bombannes, XI-1986. Localisation : sur le dernier tergite abdominal. (CD 6) ; - 24 Port-Sainte-Foy, IV-1987. Localisation : sur le prothorax. (CD 44) ; - 64 Bereux, IV-1988. Localisation : sur tout le corps et les appendices. (CD 165).

Sur *Paederus rubrothoracicus* GOEZE 1777 (Paederinae) : - 12 Belcastel, IX-1994. Localisation : sur les élytres. (CD 211).

Sur *Paederus fuscipes* CURTIS 1823 (Paederinae) : - 24 Bonneville, IV-1987. Localisation : pattes antérieures, prothorax et abdomen . (CD 20 - 27) ; - 24 Bonneville, V-1987. Localisation : sous tout le corps et les pattes. (CD 53) ; - 24 Montcaret, XII-1984 - Localisation : sur tout le corps, une sur l'oeil. (CD 39-40-41).

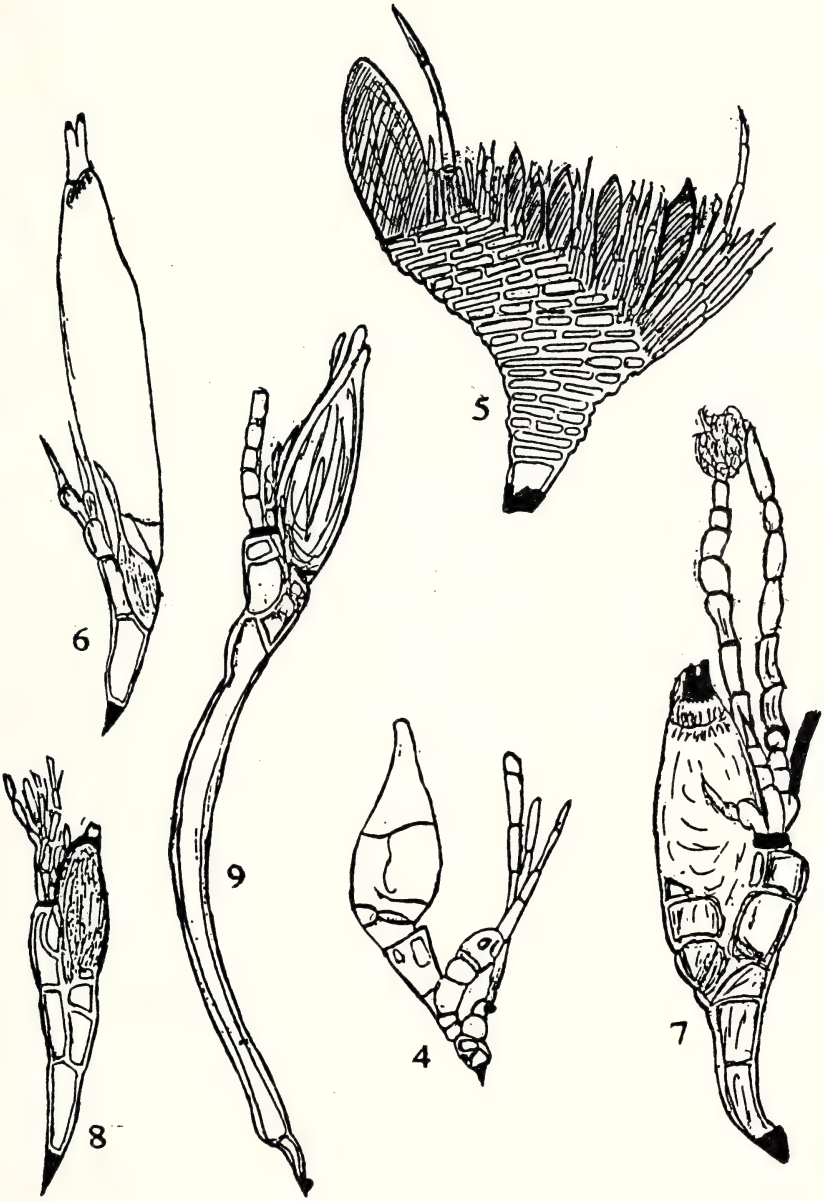
Sur *Paederus riparius* LINNAEUS 1758 (Paederinae) : - 24 Bonneville, - 1987. Localisation : sur les élytres. (CD 78).

Sur *Paederus littoralis* GRAVENHORTS 1802 (Paederinae) : - 33 La Brède, V-1987. Localisation : sur les pattes et les élytres. (CD 86) ; - 24 Bonneville, II-1988. Localisation : sur les pattes et le dessous du corps. (CD 130).

Laboulbenia dubia THAXTER 1902 : 35.

Pl.II - Fig. n° 8.

Parasites de Staphylinidae : *Philonthus* (ripicole).



Pl.II - Fig.n° 4. Cantaromyces orientalis SPEGAZZINI 1915 sur *Carpelimus (Taenosoma) elongatula* ERICHSON 1837 . Fig.n° 5. Euzodiomyces lathrobii THAXTER 1900 sur *Latrobium longulum* GRAVENHORST 1802 . Fig.n° 6. Ilyomyces lavagnei PICARD 1913 sur *Stenus (Parastenus) impressus* GERMAR 1824 . Fig.n° 7. Laboulbenia cristata THAXTER 1893 sur *Paederus rubrothoracicus* GOEZE 1777 . Fig.n° 8. Laboulbenia dubia THAXTER 1902 sur *Philonthus quisquiliarius* GYLLENHAL 1810 . Fig.n° 9. Laboulbenia stilicicola SPEGAZZINI 1914 sur *Rugilus orbiculatus* PAYKUL 1789.

Habitus : THAXTER 1902.

Répartition en Europe : Allemagne (1969), Angleterre (BRIEDIS 1934), Belgique (COLLART 1945), France (PICARD 1913), Italie (SPEGAZZINI 1914), Pologne (SIEMASZKO & SIEMASZKO 1928), USSR (BRIEDIS 1934).

Matériel examiné : Sur *Philonthus quisquiliarius* GYLLENHAL 1810 (Staphylininae) : - 24 Le Fleix, VIII-1985. (avec *Peyritschiella cafiana* THAXTER 1900). (CD 48).

Laboulbenia parriaudii BALAZUC 1974 : 257.

Parasites de Staphylinidae : *Bledius* (halophile).

Habitus : BALAZUC 1974 : 257 - fig.38.

Répartition en Europe : Espagne (SANTAMARIA 1989), France (BALAZUC 1974).

Matériel examiné : **(Non retrouvée)**

Laboulbenia philonthi THAXTER 1893 : 174.

Pl.III - Fig. n° 10.

Parasites de Staphylinidae : *Philonthus, Spatulonthus, Paragabrius,* (ripicoles, halophiles, saprophiles).

Habitus : MIDDELHOEK 1943 : 98 - fig. 1-2.

Répartition en Europe : Allemagne (SCHELOSKE 1969), Autriche (HULDEN 1985), Espagne (BALAZUC *et al.*.1982), France (BALAZUC 1971), Hollande (MIDDELHOEK 1943), Italie (ROSSI 1975), Pologne (MAJEWSKI 1973).

Matériel examiné : Sur *Philonthus quisquiliarius* GYLLENHAL 1810 (Staphylininae) : - 33 S^{t} Christophe de Double, VI-1987. Localisation : sur le 1er segment abdominal sous les élytres. (CD 70) ; - Arles, VII-1984. Localisation : sur les élytres. (CD 181).

Sur *Philonthus salinus* KIESENWETTER 1844 (Staphylininae) : - 30 Le Chatelard, VI-1986. Localisation : sur les élytres et l'abdomen. (CD 182-183) ; - 30 Le Cailard, VI-1987. CD228. Localisation : sur l'abdomen ; - 30 Pont d'Hérault, VII-1983. Localisation : sur l'abdomen. (CD 229).

Sur *Philonthus fumarius* GRAVENHORST 1806 (Staphylininae) : - 33 Labarde, III-1991. Localisation : sur le prothorax. (CD 230).

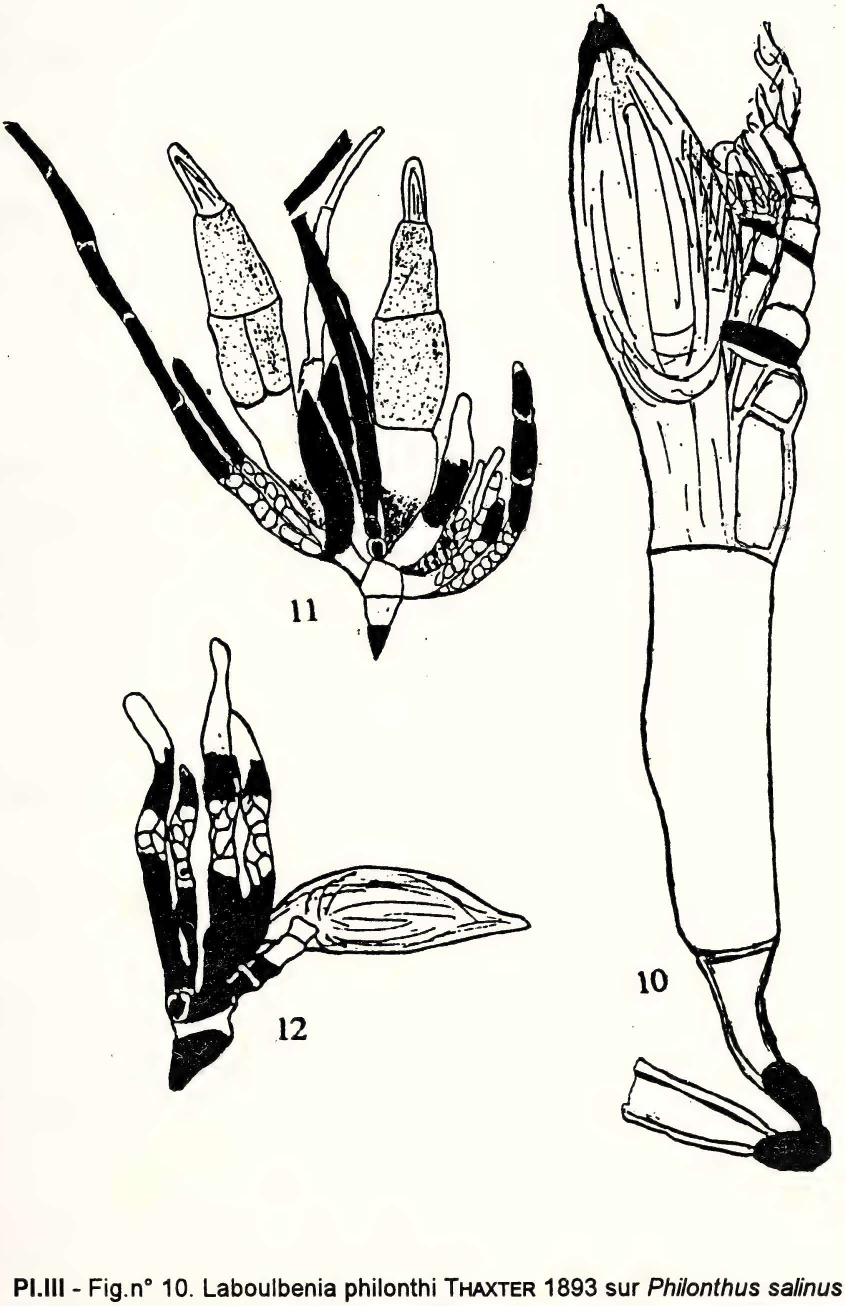
Sur *Oxytelus rugosus* FABRICIUS 1775 (Oxytelinae) : - 33 Caudrot, VI-1993. (avec *Peyritschiella protea* THAXTER 1900). Localisation : sur la tête. (CD 234).

Laboulbenia stilicicola SPEGAZZINI 1914 : 41.

Pl.II - Fig. n° 9.

Parasites de Staphylinidae : *Rugilus, Gabrius* (ripicoles phytodétriticoles).

Habitus : HULDEN 1983 : 60 - fig. 86.



Pl.III - Fig.n° 10. Laboulbenia philonthi THAXTER 1893 sur *Philonthus salinus* KIEDENWETTER 1844 . Fig.n° 11. Monoicomyces sp.... sur *Oxypoda (Dicochara) elongatula* AUBÉ 1850 . Fig.n° 12. Monoicomyces fragilis SCHELOSKE 1969 sur *Ocalea picata* STEPHENS 1832.

Répartition en Europe : Angleterre (THAXTER 1908), Belgique (DE KESEL *et al.*1991), Espagne (SANTAMARIA 1989), Finlande (HULDEN 1983), France (PICARD 1917), Hollande (MIDDELHOEK 1943), Italie (SIEMASZKO & SIEMASZKO 1932), Pologne (SIEMASZKO & SIEMASZKO 1932), Suisse (BAUMGARTNER 1923).

Matériel examiné : Sur *Gabrius nigritulus* GRAVENHORST 1802 (Staphylininae) : - 24 Bonneville, I -1988. Localisation : sur les élytres. (CD 132).

Sur *Rugilus similis* ERICHSON 1839 (Paederinae) : - 24 Bonneville, XII-1987. Localisation : sur tout le corps. (CD 104- 105-107-108).

Sur *Rugilus orbiculatus* PAYKUL 1789 (Paederinae) : - 24 Bonneville, II-1988. Localisation : sur l'abdomen. (CD 133) ; - 24 Montcaret , V-1986. Localisation : sur les élytres. (CD 141).

Misgomyces dyschirii THAXTER 1900 : 443.

Parasites de Staphylinidae : *Bledius* (ripicole, halophile).

Habitus : TAVARES 1985 : 26 - Pl. 38 - fig. e-h.

Répartition en Europe : Angleterre (THAXTER 1900), Allemagne (SCHELOSKE 1969), Autriche (HULDEN 1985), Danemark (HULDEN 1985), Espagne (BALAZUC *et al.* 1983), Finlande (HULDEN 1983), France (CÉPÈDE & PICARD 1907), Grèce (HULDEN 1985), Hollande (MIDDELHOEK 1942), Hongrie (BANHEGYI 1940), Irlande (HULDEN 1985), Italie (ROSSI 1975), Pologne (SIEMASZKO & SIEMASZKO 1930), Roumanie (BECHET & BECHET), Suisse (BAUMGARTNER 1923), USSR (HULDEN 1983).

Matériel examiné : **(Non retrouvée)**

Monoicomyces sp.

Pl.III - Fig. n° 11.

Parasites de Staphylinidae : *Oxypoda* (ripicole).

Habitus : sur *Oxypoda* : SANTAMARIA *et al.* 1991, p. 76 cite ***Monoicomyces fragilis*** SCHELOSKE 1969. - FRANK 1982 p.58 mentionne sur *Oxypoda* : ***Monoicomyces oxypodae*** THAXTER.

Cette espèce n'est pas ***Monoicomyces fragilis*** SCHELOSKE 1969 ni ***Monoicomyces oxypodae*** THAXTER, les anthéridies sont entièrement noires et le périthèce est presque entièrement foncé, avec les marges externes en escalier, c'est à dire en ligne non continue. Cette espèce a des analogies avec ***Monoicomyces infuscatus*** SPEGAZZINI, parasite d'un *Xantholinus* d'Argentine.

Répartition en Europe : 1° citation pour la France,

Matériel examiné : Sur *Oxypoda (Disochara) elongatula* AUBÉ 1850 (Aleocharinae) : - 24 Bonneville, II-1988. Localisation : sur le dernier tergite. (CD 119).

Monoicomyces britannicus THAXTER 1900 : 413.

Pl.IV - Fig. n° 13.

Parasites de Staphylinidae : *Atheta* , 1° citation sur *Drusilla* , (ripicole, phytodétriticole).

Habitus : SIEMASZKO & SIEMASZKO 1932 : 167 - Tab. VII - fig. 5.

Répartition en Europe : Allemagne (SCHELOSKE 1969), Angleterre (SCHELOSKE 1969), Belgique (de KESEL *et al.* 1991), Espagne (SANTAMARIA 1989), Finlande (HULDEN 1983), France (PICARD 1917), Italie(SPEGAZZINI 1915), Pologne (SIEMASZKO & SIEMASZKO 1932), USSR (HULDEN 1983).

Matériel examiné : Sur *Drusilla canaliculata* FABRICIUS 1787 (Aleocharinae) : - 79 Parthenay, VII-1987. Localisation : sur le prothorax et les pattes antérieures. (CD 95) ; - 24 Bonneville, I -1988. Localisation : sur les élytres. (CD 135).

Monoicomyces fragilis SCHELOSKE 1969 : 138.

Pl.III - Fig. n° 12.

Parasites de Staphylinidae : *Ocalea, Oxypoda.* (ripicoles).

Habitus : SCHELOSKE 1969 : 138 - fig. 39 - 40.

Répartition en Europe : Allemagne (SCHELOSKE 1969), Belgique (de KESEL et al. 1991), France (ROSSI et al..1978).

Matériel examiné : Sur *Ocalea picata* Stephens 1832 (Aleocharinae) : - 24 Bonneville, II-1988. Localisation : sur le 5^{è} tergite abdominal. (CD 124).

Sur *Oxypoda (Disochara) elongatula* AUBÉ 1850 (Aleocharinae) : - 24 Bonneville, II-1988. Localisation : sur le dernier urite. (CD 134- 137).

Monoicomyces homalotae THAXTER 1900 : 412.

Pl.IV - Fig. n° 14.

Parasites de Staphylinidae : *Atheta* , *Evanystes, Carpelimus* (ripicoles, coprophiles, mycophiles).

Habitus : SANTAMARIA & GIRBAL 1987 : 17 - fig. 10.

Répartition en Europe : Allemagne (POELT 1952), Espagne (SANTAMARIA et al. 1987), Finlande (HULDEN 1983), France (BALAZUC 1974), Hollande (MIDDELHOEK 1943), Italie (COLLA 1934).

Matériel examiné : Sur *Atheta pertyi* HEER 1838 (Aleocharinae) : - 33 Labarde, III-1991. Localisation : sur l' abdomen. (CD 187).

Sur *Atheta (Coprothassa) melanaria* MANNERHEIM 1830 (Aleocharinae): - 40 Moliets plage, IV-1988. Localisation : sur l'abdomen. (CD 175).

Sur *Carpelimus elongatulus* ERICHSON 1837 (Oxytelinae) : - 24 Bonneville, IV-1994. Localisation : sur l'abdomen et pattes antérieures. (CD 208).

Monoicomyces invisibilis THAXTER 1900 : 414.

Pl.IV - Fig. n° 15.

Parasites de Staphylinidae : *Anotylus, Oxytelus, Aploderus, Platystethus* (coprophiles).

Habitus : HULDEN 1983 : 61 - fig. 21 a-c.

Répartition en Europe : Belgique (DE KESEL *et al.* 1991), Espagne (SANTAMARIA 1989), Finlande (HULDEN 1983), France (BALAZUC 1974), Hollande (MIDDELHOEK 1943), Italie (SPEGAZZINI 1915), Norvège (HULDEN 1985), Pologne (SIEMASZKO & SIEMASZKO 1932), Suède (HULDEN 1983),Tchécoslovaquie (HULDEN 1985), USSR (HULDEN 1983).

Matériel examiné : Sur *Anotylus sculpturatus* GRAVENHORST 1806 (Oxytelinae) : - 24 Bonneville, II-1985. Localisation : sur l'abdomen. (CD 102).

Sur *Platystethus arenarius* FOURCROY 1785 (Oxytelinae) : - 64 - Bilhères 1000ms, VI -1995. Localisation : sur toutes les pattes. (CD 244).

Monoicomyces sancta-helenae THAXTER 1900 : 413.

Parasites de Staphylinidae : *Oxytelus, Platystethus, Philonthus.* (coprophiles, phytodétriticoles, coprophiles).

Habitus : SANTAMARIA & GIRBAL 1987 : 17 - fig.11.

Répartition en Europe : Allemagne (HULDEN 1983), Espagne (SANTAMARIA et al.1987), Finlande (HULDEN 198), France (SANTAMARIA *et al.* 1991), Italie (SPEGAZZINI 1915), Pologne (SIEMASZKO & SIEMASZKO 1932), USSR (HULDEN 1983).

Matériel examiné : **(Non retrouvée)**

Peyritschiella sp.

Pl. IV - Fig. n° 16.

Parasites de Staphylinidae : *Xantholinus* (ripicole, phytodétriticole).

Habitus : SANTAMARIA *et al.* 1991 p. 86 à 76 ne cite pas d'espèce de ***Peyritschiella*** sur *Xantholinus* .- FRANK 1982 p.32 ne cite pas *Xantholinus longiventris* HEER 1838 comme hôte de Laboulbéniales, il ne cite sur *Xantholininae* que 3 ***Dichomyces*** (synonyme de ***Peyritschiella***) ***D. argentinensis*** SPEGAZZINI , ***D. eulyssi*** THAXTER et ***D. infectus*** THAXTER. Ces 3 espèces ne correspondent pas avec la notre, car celle-ci est entièrement hyaline sauf les anthéridies qui sont entièrement noires.

Répartition en Europe : 1° citation pour la France,

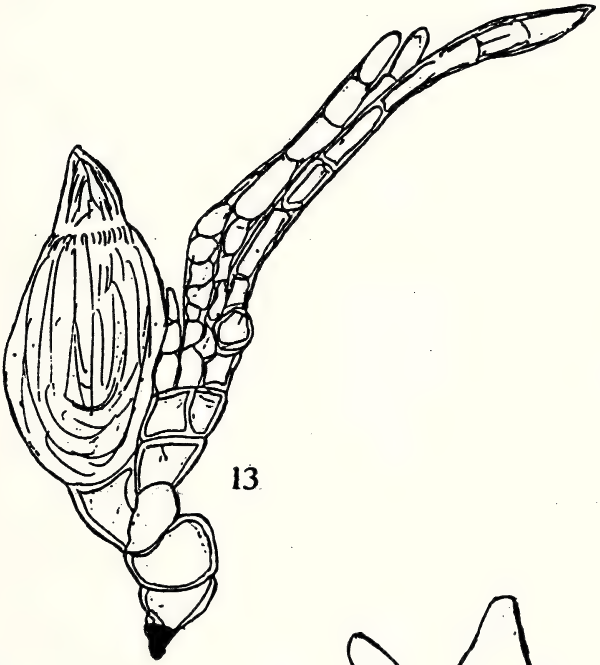
Matériel examiné : Sur *Xantholinus longiventris* HEER 1838 (Xantholininae) : - 24 Bonneville, II-1988. Localisation : sur l'abdomen. (CD 123).

Peyritschiella cafiana THAXTER 1900 : 269.

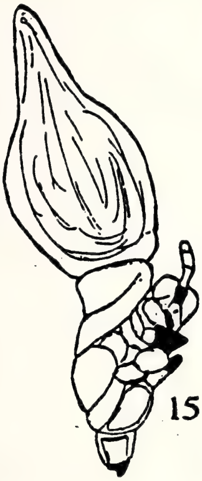
Pl.V - Fig. n° 17.

Parasites de Staphylinidae : *Cafius, Philonthus , Spatulonthus* (ripicoles, halophiles, coprophiles).

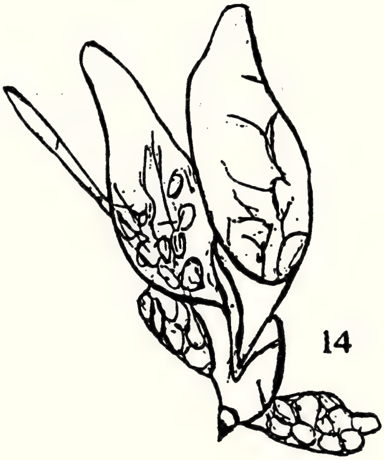
Habitus : THAXTER 1908 : 257 - Pl. XXX - 1-2.



13



15



14

Pl.IV - Fig.n° 13. Monoicomyces britanicus THAXTER 1900 sur *Drusilla canaliculata* FABRICIUS 1787 . Fig.n° 14. Monoicomyces homalotae THAXTER 1900 sur *Carpelimus elongatulus* ERICHSON 1837 . Fig.n° 15. Monoicomyces invisibilis THAXTER 1900 sur *Anotylus sculpturatus* GRAVENHORST 1806.

Répartition en Europe : 1ère citation pour la France, Espagne (Santamaria 1989).

Matériel examiné : Sur *Philonthus quisquiliarius* GYLLENHAL 1810 (Staphylininae) : - 24 Le Fleix, VIII1985. (avec *Laboulbenia dubia* THAXTER 1900). Localisation : sur le prothorax. (CD 48).

Peyritschiella furcifera THAXTER 1893 : 270.

Pl.V - Fig. n° 18-19.

Parasites de Staphylinidae : *Philonthus* , *Eulissus, Gabrius, Spatulonthus, Gabronthus, Cafius.* (phytodétriticols, coprophiles, ripicoles).

Habitus : THAXTER 1896 : 282 - Pl. VI - fig. 25-29.

Répartition en Europe : 1ère citation pour la France, Allemagne (SCHELOSKE 1969), Angleterre (THAXTER 1900), Espagne (SANTAMARIA 1989), Finlande (HULDEN 1983), Hollande (MIDDELHOEK 1942), Pologne (MAJEWSKI 1990).

Matériel examiné : Sur *Spatulonthus coprophilus* JARRIGE 1947 (Staphylininae) : - 24 Montcaret, V-1986. Localisation : sur le dernier tergite. (CD 142).

Peyritschiella nigrescens THAXTER 1893 : 184.

Pl.VI - Fig. n° 21.

Parasites de Staphylinidae : *Philonthus* (ripicole, coprophile).

Habitus : THAXTER 1902 : 281 - Pl.VI - fig. 22-23.

Répartition : Allemagne (THAXTER 1908), Angleterre (BISBY *et al.* 1940), Finlande (HULDEN 1983), France (BALAZUC 1974), Italie (COLLA 1934), USSR (HULDEN 1983).

Matériel examiné : Sur *Philonthus varians* Paykull 1789 (Staphylininae) : - 24 Montcaret, V-1986. (avec ***Rhachomyces philonthinus*** Thaxter 1900). Localisation: sur l'abdomen et les élytres. (CD 145 - 146).

Sur *Philonthus quisquilarius* GYLLENHAL 1810 (Staphylininae) : - 33 Montussan, VII-1986. Localisation : sur le prothorax et l'avant -dernier tergite. (CD 148).

Peyritschiella princeps THAXTER 1895 : 270

Parasites de Staphylinidae : *Quediomacrus, Spatulonthus, Philonthus* (coprophiles, phytodétriticoles).

Habitus : THAXTER 1908 : 284 - Pl. VIII - fig. 11-14.

Répartition en Europe : Allemagne (POELT 1952), Belgique (COLLART 1945), Espagne (SANTAMARIA 1989), Finlande (HULDEN 1985), France (THAXTER 1908), Hollande (MIDDELHOEK 1941), Italie (SPEGAZZINI 1915), Pologne (MAJEWSKI 1973).

Matériel examiné : **(Non retrouvée)**

Peyritschiella protea THAXTER 1900 : 427.

Pl.VI - Fig. n° 22.

Parasites de Staphylinidae : *Manda, Anotylus, Oxytelus, Bledius, Styloxys, Planeustomus* (ripicoles, halophiles, phytodétriticoles).

Habitus : HULDEN 1983 : 62 - fig. 36 a-c.

Répartition en Europe : Allemagne (MIDDELHOEK 1943), Angleterre (THAXTER 1908), Autriche (HULDEN 1985), Belgique (COLLART 1945), Espagne (SANTAMARIA *et al.* 1987), Finlande (HULDEN 1983), France (CÉPÈDE & PICARD 1907), Hollande (HULDEN 1985), Hongrie (BANHEGYI 1944), Irlande (HULDEN 1985), Italie (ROSSI 1979), Pologne (SIEMASZKO & SIEMASZKO 1932), Roumanie (BANHEGYI 1949), Suède (HULDEN 1985), TchÈcoslovaquie (HULDEN 1985), URSS (HULDEN 1983).

Matériel examiné : Sur *Styloxis rugosus* FABRICIUS 1775 (Oxytelinae) : - 24 Bonneville, I-1984. Localisation : sur tout le corps et les pattes. (CD 47) ; - 24 Bonneville, II-1988. Localisation : sous l'angle antéro externe du prothorax. - Sur les cavités antennaires. (CD 111-129) ; - 33 Caudrot,VI-1993. (avec *Laboulbenia philonthi* THAXTER 1893). Localisation : sur tout le corps. (CD 234).

Peyritschiella vulgata THAXTER 1900 : 271.

Pl.V - Fig. n° 19 (détail).

Parasites de Staphylinidae : *Philonthus* , *Spatulonthus* (ripicoles, coprophiles).

Habitus : SANTAMARIA & GIRBAL 1987 : 19 - fig. 20.

Répartition en Europe : Angleterre (THAXTER 1909), Autriche (THAXTER 1909), Espagne (SANTAMARIA *et al.*1987), Finlande (HULDEN 1983), France (PICARD 1913), Hollande (MIDDELHOEK 1943), Hongrie (BANHEGYI 1940), Italie (SPEGAZZINI 1914), USSR (THAXTER 1908).

Matériel examiné : Sur *Philonthus quisquilarius* GYLLENHAL 1810 (Staphylininae) : - 33 Montussan, VII-1986. Localisation : sur l'avant dernier tergite. (CD 147) ; - 13 Arles, VII-1984. Localisation : sur l'abdomen. (CD 184).

Rhachomyces furcatus THAXTER 1893 : 467.

Parasites de Staphylinidae : *Othius, Othiellus* (ripicoles, phytodétriticoles).

Habitus : THAXTER 1896 : 362 - Pl.XII - fig. 1-3.

Répartition en Europe : Allemagne (HULDEN 1985), Angleterre

(THAXTER 1908), Belgique (DE KESEL *et al.*1991), Espagne (SANTAMARIA 1989), Finlande (HULDEN 1983), France (THAXTER 1908), Hongrie (HULDEN 1985), Italie (ROSSI 1975), Pologne (SIEMASZKO & SIEMASZKO 1928), Roumanie (BANHEGYI 1949), Suède (HULDEN 1985), URSS (HULDEN 1983), Yougoslavie (SIEMASZKO & SIEMASZKO 1932).

Matériel examiné : Sur *Othius punctulatus* GOEZE 1777 (Xantholinniae) : - 12 Millau, XII-1989. Localisation : sur le prothorax et l'abdomen. (CD 224 - 225).

Rhachomyces philonthinus THAXTER 1900 : 435.

Pl.VI - Fig. n° 23.

Parasites de Staphylinidae : *Philonthus ,Amichrotus, Gabrius, Diatrechus, Platydracus, Spatulonthus, Sepedophilus* (coprophiles, phytodétriticoles).

Habitus : SUGIYAMA 1973 : 73 - Pl. 2 - fig. 1-2.

Répartition en Europe : Allemagne (Stadelmann 1962), Angleterre (THAXTER 1908), Autriche (HULDEN 1985), Belgique (COLLART 1945), Espagne (SANTAMARIA 1989), Finlande (HULDEN 1983), France (BALAZUC 1973), Hollande (MIDDELHOEK 1942), Italie (ROSSI 1975), Pologne SIEMASZKO & SIEMASZKO 1928), Roumanie (BANHEGYI 1949), Suède (THAXTER 1908), Suisse (SANTAMARIA & al 1991), URSS (HULDEN 1983).

Matériel examiné : Sur *Philonthus cruentatus* GMELIN 1790 (Staphylininae) : - 24 Montcaret, V-1986. Localisation : sur les élytres et le prothorax. (CD 144).

Sur *Philonthus fimetarius* GRAVENHORST 1802 (Staphylininae) : - 46 Varaire, II-1988. Localisation : sur l'apex de l'abdomen. (CD 120) ; - 64 Bilhères, 1000m, VII-1995. Localisation : sur l'apex de l'abdomen. (CD 246).

Sur *Philonthus fenestratus* FAUVEL 1802 (Staphylininae) : - 30 Etang de la Capelle, XII-1987. Localisation : sur l'abdomen. (CD 139).

Sur *Philonthus varians* PAYKULL 1789 (Staphylininae) : - 24 Montcaret, V-1986. (avec ***Peyritschiella negrescens*** THAXTER 1893). Localisation : sur l'abdomen et les élytres. (CD 140-"146").

Sur *Spatulonthus coprophilus* JARRIGE 1947 (Staphylininae) : - 24 Montcaret, V-1986. Localisation : sur l'abdomen. (CD 143).

Sur *Spatulonthus parvicornis* GRAVENHORST 1802 (Staphylininae) : - 13 Crau "mas d'Icart", III-1986. Localisation : sur la prothorax. (CD 162).

Rhachomyces pilosellus ROBIN 1871 : 467.

Parasites de Staphylinidae : *Lathrobium.* (ripicole).

Habitus : THAXTER 1902 : 363 - Pl. XII - fig. 12-15.

Répartition en Europe : Allemagne (THAXTER 1900), France

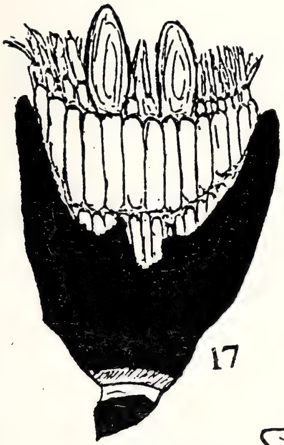
(THAXTER 1896), Italie (ROSSI 1975), Pologne (SIEMASZKO & SIEMASZKO 1932).

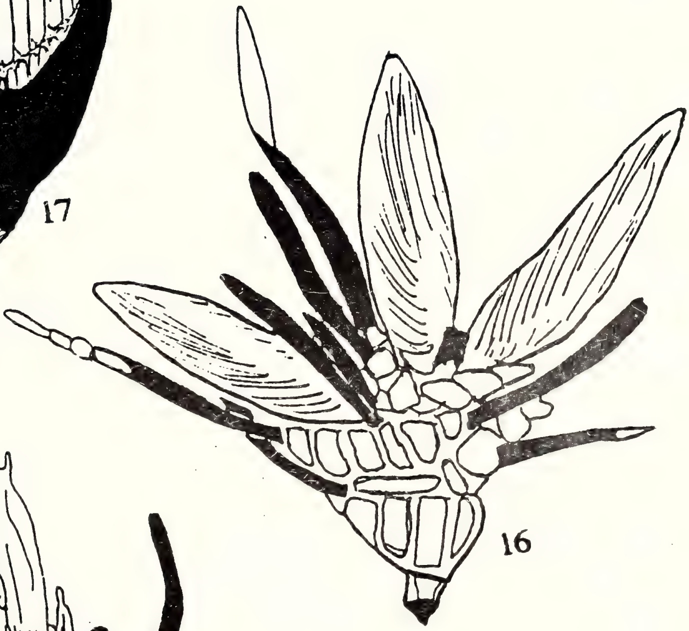
Matériel examiné : **(Non retrouvée)**

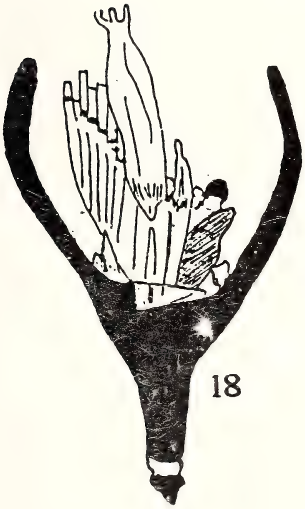
Rhadiomyces cristatus THAXTER 1893 : 180.

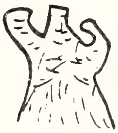
Parasites de Staphylinidae : *Lathrobium* (ripicole).

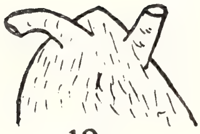
Habitus : THAXTER 1902 : 306 - Pl. IX - fig. 12-15, 22-23.


17


16


18


20


19

Pl.V - Fig.n° 16. Peyritschiella sp.... sur *Xantholimus longiventris* HEER 1838 . Fig.n° 17. Peyritschiella cafiana THAXTER 1900 sur *Philonthus quisquiliarius* GYLLENHAL 1810. Fig.n° 18. Peyritschiella furcifera THAXTER 1893 sur *Spatulonthus coprophilus* JARRIGE 1947. Fig.n° 19. Peyritschiella furcifera THAXTER 1893 - détail de l'ostiole. Fig.n° 20. Peyritschiella vulgata THAXTER 1900 - détail de l'ostiole. sur *Philonthus quisquiliarius* GYLLENHAL 1810.

Répartition en Europe : Angleterre (THAXTER 1908), Belgique (COLLART 1945), France (PICARD 1913), Pologne (SIEMASZKO & SIEMASZKO 1932).

Matériel examiné : **(Non retrouvée)**

Rhadiomyces palidus THAXTER 1893 : 180.

Parasites de Staphylinidae : *Lathrobium, Lobrathium* (ripicoles).

Habitus : BALAZUC 1973 : 283 - fig. 11.

Répartition en Europe : Allemagne (SCHELOSKE 1969), Angleterre (THAXTER 1908), Espagne (SANTAMARIA 1989), France (PICARD 1913), Hollande (MIDDELHOEK 1943), Italie (ROSSI 1975).

Matériel examiné : **(Non retrouvée)**

Rickia huggertii BALAZUC 1980 : 217.

Parasites de Staphylinidae : *Omalium* (phytodétriticole).

Habitus : BALAZUC 1980.

Répartition en Europe : France (BALAZUC 1980), Italie (BALAZUC 1978), Suède (BALAZUC 1978).

Matériel examiné : **(Non retrouvée)**

Rickia hyperborea BALAZUC 1980 : 216.

Parasites de Staphylinidae : *Micralymma* (halophile).

Habitus : (BALAZUC 1980 : 216 - HULDEN 1983 : 63 - fig. 45 a-b).

Répartition en Europe : France (BALAZUC 1978), Norvège (BALAZUC 1978), URSS (BALAZUC 1978).

Matériel examiné : **(Non retrouvée)**

Rickia peyerimhoffi MAIRE 1916 : 290.

Parasites de Staphylinidae : *Scaphisoma* (corticole, mycophile).

Habitus : HULDEN 1983 : 6.

Répartition en Europe : Allemagne (STADELMANN et al.1962), Espagne (SANTAMARIA *et al.* 1987), Finlande (HULDEN 1983), France ( ), Pologne (SIEMASZKO & SIEMASZKO 1928), URSS (HULDEN 1983).

Matériel examiné : **(Non retrouvée)**

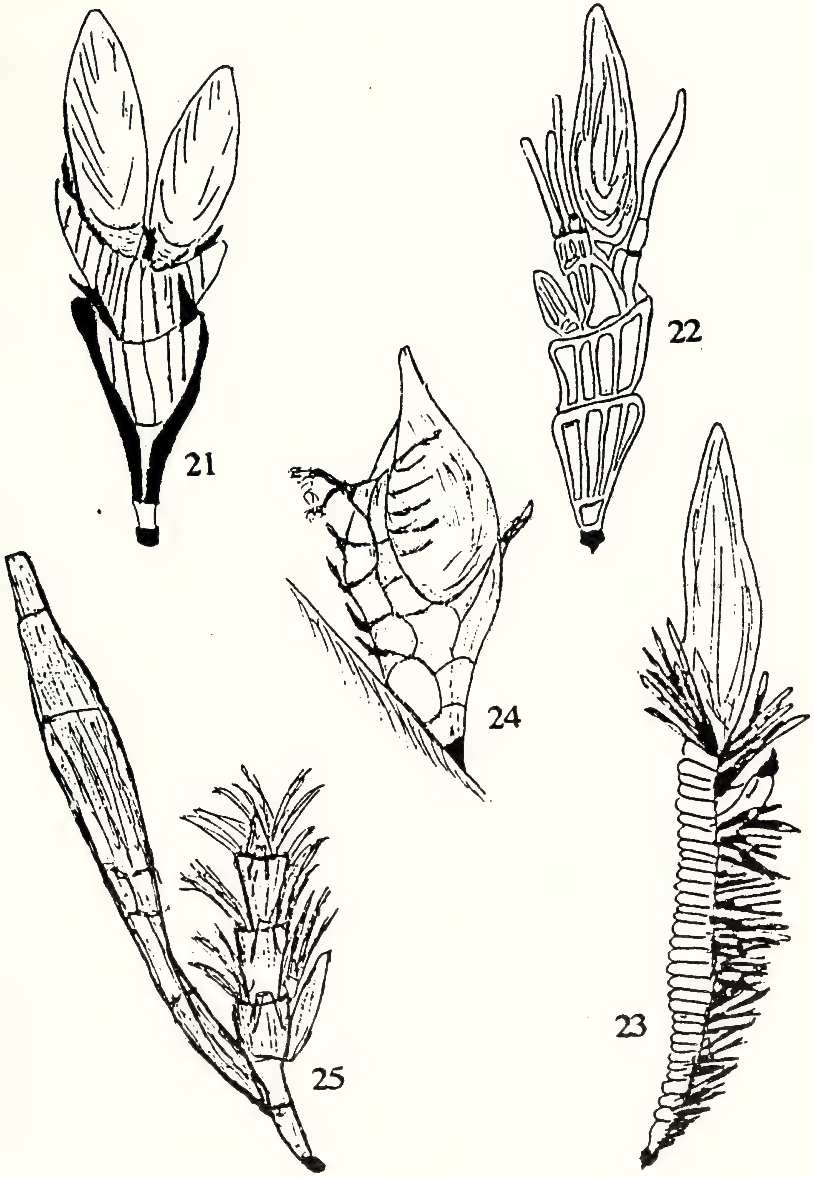
Rickia proteini MAJEWSKY 1986 : 191.

Pl.VI - Fig. n° 24.

Parasites de Staphylinidae : *Proteinus* (phytodétriticole).

Habitus : Majewsky 1986 : 191 - fig. 4.

Répartition en Europe : 1ère citation pour la France, Pologne (MAJEWSKY 1986).



Pl.VI - Fig.n° 21. Peyritschiella nigrescens Thaxter 1893 sur *Philonthus varians* Paykull 1789. Fig.n° 22. Peyritschiella protea Thaxter 1900 sur *Stylhoxis rugosus* Fabricius 1775. Fig.n° 23. Rhachomyces philonthinus Thaxter 1900 sur *Philonthus varians* Paykull 1789. Fig.n° 24. Rickia proteini Majewsky 1986 sur *Proteinus crenulatus* Pandelé 1867. Fig.n° 25. Stichomyces conosomatis Thaxter 1931 sur *Sepedophilus lividus* Erichson 1839.

Matériel examiné : sur *Proteinus crenulatus* PANDELLÉ 1867 (Proteininae) : - 64 Escot, XII-1988. Localisation : sur les tibias et les tarses. (CD 218).

Sphaleromyces lathrobii THAXTER 1894 : 95.

Parasites de Staphylinidae : *Lathrobium, Philonthus* (ripicoles, phytodétriticoles).

Habitus : THAXTER 1902 : 365 - Pl. XI - fig. 2-5,19 - Pl.III - fig.n°1-2.

Répartition en Europe : France (SANTAMARIA *et al.* 1991), Pologne (MAJEWSKY 1982).

Matériel examiné : **(Non retrouvée)**

Stichomyces conosomatis THAXTER 1931 : 38.

Pl.VI - Fig. n° 25.

Parasites de Staphylinidae : *Sepedophilus* (corticole).

Habitus : MAJEWSKI 1973 : 121 - fig. 5.

Répartition en Europe : 1ère citation pour la France, Belgique (DE KESEL *et al.* 1991), Espagne (SANTAMARIA 1989), Pologne (MAJEWSKI 1973)

Matériel examiné : sur *Sepedophilus nigripennis* STEPHENS 1832 (Tachyporinae) : - 33 Jugazan, VII-1992. Localisation : sur l'abdomen. (CD 190).

Sur *Sepedophilus lividus* ERICHSON 1839 (Tachyporinae) : - 33 Abzac, II-1995. Localisation : sur l'abdomen. (CD 212).

Symplectromyces vulgaris THAXTER 1900 : 315.

Pl.VII - Fig. n° 26.

Parasites de Staphylinidae : *Quedius* , *Philonthus* (ripicoles, phytodétriticole).

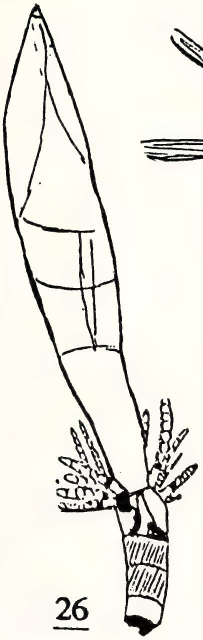
Habitus : THAXTER 1908 : 315 - HULDEN 1983 - fig. 50.

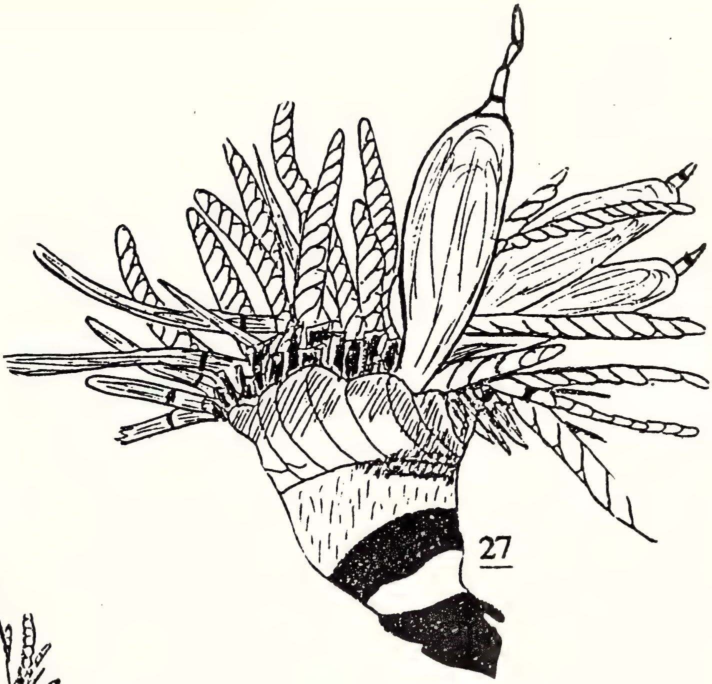
Répartition en Europe : Allemagne (SCHELOSKE 1969), Angleterre (THAXTER 1908), Belgique (COLLART 1945), Espagne (THAXTER 1908), Finlande (HULDEN 1983), France (THAXTER 1908), Hollande (MIDDELHOEK 1943), Hongrie (THAXTER 1908), Italie (ROSSI *et al.* 1978), Pologne (MAJEWSKI 1974), Portugal (THAXTER 1908), Suède (HULDEN 1985), URSS (HULDEN 1983),Yougoslavie (SIEMASZKO & SIEMASZKO 1932).

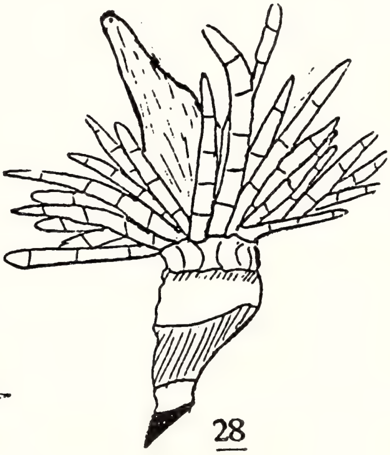
Matériel examiné : sur *Quedius (Raphirus) schatzmayri* GRIDELLI 1922 (Staphylininae) : - 24 Bonneville, VI-1987. Localisation : sur le dernier urite abdominal. (CD 80 - 81- 82).

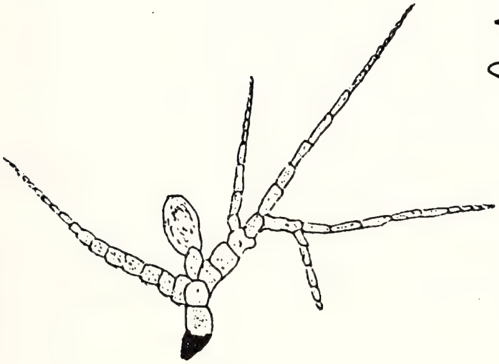
Sur *Quedius (Raphirus) nitipennis* STEPHENS 1832 (Staphylininae) : - 79 Parthenay, VIII-1987. Localisation : sur les 2 derniers sternites. (CD 94).

Sur *Quedius (Sauridus) praecox* GRAVENHORST 1802 (Staphylininae) : - 24 Bonneville, VI-1987. Localisation : sur le prothorax . (CD 79).


26


27


28


29

Pl.VII - Fig.n° 26. Symplectromyces vulgaris THAXTER 1908 sur *Quedius (s.str.) curtipennis* BERNHAUER 1908. Fig.n° 27. Symplectromyces sp... sur *Quedius (s.str.) curtipennis* BERNHAUER 1908. Fig.n° 28. Teratomyces philonthi THAXTER 1900 sur *Gabrius nigritulus* GRAVENHORST 1802. Fig.n° 29. Compsomyces lestevae THAXTER 1900 sur *Lesteva monticola* KIESENWETTER 1847.

Sur *Quedius (s.str.) curtipennis* BERNHAUER 1908 (Staphylininae) : - 24 Bonneville, II-1988. Localisation : sur le dernier sternite. (CD 121).

Symplectromyces sp.

Pl.VII - n° 27.

Parasites de Staphylinidae : *Quedius* (phytodétriticole, ripicole).

Habitus : SANTAMARIA *et al.* 1991 p. 81 , cite comme hôte de *Quedius* , 3 espèces de ***Symplectromyces* : *S. lapponicus*** HULDEN, ***S. rarus*** HULDEN et ***S. vulgaris*** THAXTER. - FRANK 1982 p. 45 à 84 ne cite sur *Quedius* que ***S. vulgaris*** THAXTER. A. DE KESEL & G. HAGHEBAERT 1991 P. 267, citent ***S. vulgaris*** THAXTER sur *Quedius (s.str.) curtipennis* BERNHAUER 1908, de Belgique.

Notre espèce n'est aucune de ces espèces citées, les cellules basales sont de couleurs différentes : C1 est claire, C2 & C3 sont foncées et le 1^er^ septum des anthéridies est noir.

Matériel examiné : sur *Quedius (s.str.) curtipennis* BERNHAUER 1908 (Staphylininae) : - 24 Bonneville, II-1988. Localisation : sur le dernier sternite. (CD 121).

Teratomyces actobii THAXTER 1894 : 98.

Parasites de Staphylinidae : *Erichsonius, Parerichsonius* (ripicoles).

Habitus : THAXTER 1896 : 356 - Pl. X - fig. 9-17.

Répartition en Europe : Allemagne (SCHELOSKE 1969), Angleterre (THAXTER 1931), Espagne (SANTAMARIA 1989), France (SANTAMARIA *et al.* 1991), Italie (ROSSI *et al.*1981), Pologne (MAJEWSKY 1986).

Matériel examiné : **(Non retrouvée)**

Teratomyces brevicaullis THAXTER 1894 : 99.

Parasites de Staphylinidae : *Erichsonius* (ripicole).

Habitus : THAXTER 1896 : 357 - HULDEN 1983 - fig. 52 a-d.

Répartition en Europe : 1ère citation pour la France, Espagne (SANTAMARIA 1989), Finlande (HULDEN 1983), URSS (HULDEN 1983).

Matériel examiné : sur *Acylophorus glaberrinus* HERBST 1784 (Staphylininae) : - 33 Teurlay, V-1987. Localisation : sur le dernier segment de l'abdomen et sur les valves génitales femelles. (CD 35 - 45).

Teratomyces philonthi THAXTER 1900 : 432.

Pl.VIII - Fig. n° 28.

Parasites de Staphylinidae : *Gabrius* (ripicole, phytodétriticole).

Habitus : THAXTER 1908 : 316 - HULDEN 1983 - fig. 54.

Répartition en Europe : Allemagne(SCHELOSKE 1969), Belgique (DE KESEL *et al.* 1991), Espagne (SANTAMARIA 1989), Finlande (HULDEN 1983), France

(PICARD 1917), Hollande (MIDDELHOEK 1943), Hongrie (ROSSI *et al.* 1978), Italie (ROSSI et al. 1978), Pologne (SANTAMARIA 1989).

Matériel examiné : sur *Gabrius nigritulus* GRAVENHORST 1802 (Staphylininae) : - 24 Bonneville, II-1988. Localisation : sur l'abdomen. (CD 11).

Laboulbéniales parasites de Staphylinidae en France

Cantaromyces

C. ancyrophori PICARD 1917 : *Ochthepilus flexuosus* (MULSANT & REY)

C. numidicus MAIRE 1920 : *Carpelimus (Taenosoma) bilineatus* STEPHENS.

C. orientalis SPEGAZZINI 1915 : *Carpelimus (Taenosoma) elongatula* ERICHSON.

C. thaxterii MAIRE 1916 : *Carpelimus (Taenosoma) elongatula* ERICHSON.

Compsomyces

C. lestevae THAXTER 1900 : *Lesteva monticola* KIESENWETTER.

Corethromyces

C. propinquus THAXTER 1900 : *Leptobium sp., Rugilus sp..*

Euzodiomyces

E. capillarius CÉPÈDE & PICARD 1907 : *Lobrathium multipunctum.* (GRAVENHORST).

E. lathrobii THAXTER 1900 : *Lathrobium longulum* (GRAVENHORST).

Haplomyces

H. texanus THAXTER 1893 : *Bledius sp.*

Idyomyces

I. peyritschii THAXTER 1893 : *Deleaster sp..*

Ilyomyces

I. lavagnei PICARD 1913 : *Stenus (Parastenus) impressus* GERMAR

I. mairei PICARD 1917 : *Stenus sp..*

Laboulbenia

L. atlantica THAXTER 1908 : *Lobrathium multipunctum* (GRAVENHORST).

L. cafii THAXTER 1899 : *Cafius sp..*

L. cristata THAXTER 1893 :*Paederidus ruficollis* GOEZE, *Paederus rubrothoracicus* GOEZE, *Paederus fuscipes* CURTIS, *Paederus riparius* LINNAEUS, *Paederus littoralis* (GRAVENHORST).

L. dubia THAXTER 1902 : *Philonthus quisquiliarius* GYLLENHAL .

L. parriaudii BALAZUC 1974 : *Bledius arenarius* (PAYKULL).

L. philonthi THAXTER 1893 : *Philonthus quisquiliarius* GYLLENHAL , *Philonthus salinus* KIESENWETTER, *Philonthus fumarius* (GRAVENHORST) *Oxytelus rugosus* FABRICIUS.

L. stilicicola SPEGAZZINI 1914 : *Gabrius nigritulus* (GRAVENHORST), *Rugilus similis* ERICHSON, *Rugilus orbiculatus* (PAYKULL).

Misgomyces

M. dyschirii THAXTER 1900 : *Bledius spectabilis* KR..

Monoicomyces

M. sp.*....* : *Oxypoda (Disochara) elongatula* AUBÉ.

M. britannicus THAXTER 1900 : *Drusilla canaliculata* FABRICIUS.

M. fragilis SCHELOSKE 1969 : *Ocalea picata* STEPHENS, *Oxypoda (Dicochara) elongatula* AUBÉ.

M. homalotae THAXTER 1900 : *Atheta pertyi* HEER, *Carpelimus elongatulus* ERICHSON.

M. invisibilis THAXTER 1900 : *Anotylus sculpturatus* (GRAVENHORST).

M. sancta-helenae THAXTER 1900 :*Oxytelus* sp..

Peyritschiella

P. sp.... : *Xantholinus longiventris* HEER.

P. cafiana THAXTER 1900 : *Philonthus quisquiliarius* GYLLENHAL.

P. furcifera THAXTER 1893 : *Spatulonthus coprophilus* JARRIGE.

P. nigrescens THAXTER 1893 : *Philonthus varians* (PAYKULL), *Philonthus quisquilarius* GYLLENHAL.

P. princeps THAXTER 1895 **:***Spatulonthus* sp..

P. protea THAXTER 1900 : *Styloxis rugosus* FABRICIUS.

P. vulgata THAXTER 1900 : *Philonthus quisquilarius* GYLLENHAL.

Rhachomyces

R. furcatus THAXTER 1893 : *Othius punctulatus* GOEZE.

R. philonthinus THAXTER 1900 : *Philonthus cruentatus* GMELIN, *Philonthus fimetarius* (GRAVENHORST), *Philonthus fenestratus* FAUVEL, *Philonthus varians* (PAYKULL), *Spatulonthus coprophilus* JARRIGE, *Spatulonthus parvicornis* (GRAVENHORST).

R. pilosellus ROBIN 1871 : *Lathrobium sp..*

Rhadiomyces

R. cristatus THAXTER 1893 : *Lathrobium sp..*

R. palidus THAXTER 1893 : *Lobrathium. sp.*

Rickia

R. huggertii BALAZUC 1980 : *Omalium sp..*

R. hyperborea BALAZUC 1980 :*Micralymma sp..*

R. proteini MALEWSKY 1986 : *Proteinus crenulatus* PANDELLE.

Sphaleromyces

S. lathrobii THAXTER 1894 : *Lathrobium sp., Philonthus sp..*

Stichomyces

S. conosomatis THAXTER 1931 : *Sepedophilus nigripennis* STEPHENS, *Sepedophilus lividus* ERICHSON .

Symplectromyces

S. vulgaris THAXTER 1900 : *Quedius (Raphirus) schatzmayri* GRIDELLI, *Quedius (Sauridus) praecox* (GRAVENHORST), *Quedius (s.str.) curtipennis* BERNHAUER.

S. sp.... : *Quedius (s.str.) curtipennis* BERNHAUER.

Teratomyces

T. actobii THAXTER 1894 : *Parerichsonius signaticornis* (MULSANT & REY).

T. brevicaullis THAXTER 1894 : *Quedius (s.str.) curtipennis* BERNHAUER.

T. philonthi THAXTER 1900 : *Gabrius nigritulus* (GRAVENHORST), *Quedius (Raphirus) nitipennis* STEPHENS.

Staphylinidae hôtes de Laboulbéniales en France :

ALEOCHARINAE

Drusilla canaliculata FABRICIUS : ***Monoicomyces britanicus*** THAXTER 1900.

Ocalea picata : ***Monoicomyces fragilis*** (SCHELOSKE 1969).

Oxypoda (Dicochara) elongatula AUBÉ : ***Monoicomyces fragilis*** (SCHELOSKE 1969).

Oxypoda (Disochara) elongatula AUBÉ : ***Monoicomyces sp.....***

OMALIINAE

Omalium sp. : ***Rickia huggertii*** BALAZUC 1980.

Lesteva monticola KIESENWETTER : ***Compsomyces lestevae*** THAXTER 1900.

OXYTELINAE

Bledius: sp. : ***Haplomyces texanus*** THAXTER 1893.

Bledius arenarius (PAYKULL) : ***Laboulbenia parriaudii*** BALAZUC 1974.

Deleaster sp. : ***Idyomyces peyritschii*** THAXTER 1893.

Micralymma sp. : ***Rickia hyperborea*** BALAZUC 1980.

Ochthepilus flexuosus (MULSANT & REY) : ***Cantaromyces ancyrophori*** PICARD 1917.

Oxytelus sp.: ***Monoicomyces sancta-helenae*** THAXTER 1900.

Anotylus sculpturatus (GRAVENHORST) : ***Monoicomyces invisibilis*** THAXTER 1900.

Atheta pertyi HEER: ***Monoicomyces homalotae*** THAXTER 1900.

Carpelimus (Taenosoma) bilineatus STEPHENS : ***Cantaromyces numidicus*** MAIRE 1920.

Carpelimus (Taenosoma) elongatula ERICHSON : ***Cantaromyces thaxterii*** MAIRE 1916.

Carpelimus (Taenosoma) elongatula ERICHSON : ***Cantaromyces orientalis*** (SPEGAZZINI 1915).

Carpelimus elongatulus ERICHSON : ***Monoicomyces homalotae*** THAXTER 1900.

Oxytelus rugosus FABRICIUS : ***Laboulbenia philonthi*** THAXTER 1893.

Proteinus crenulatus PANDELLE : ***Rickia proteini*** MELEWSKY 1986.

Stylhoxis rugosus FABRICIUS: ***Peyritschiella protea*** THAXTER 1900.

PAEDERINAE

Leptobium sp. : ***Corethromyces propinquus*** THAXTER 1900, ***Sphaleromyces latrobii*** THAXTER 1894, ***Rhacomyces pilosellus*** ROBIN 1871, ***Rhacomyces cristatus*** THAXTER 1893.

Lobrathium multipunctum GRAVENHORST : ***Euzodiomyces capillarius*** CEPEDE & PICARD1907, ***Laboulbenia atlantica*** THAXTER 1908, ***Rhacomyces palidus*** THAXTER 1893.

Rugilus sp. : ***Corethromyces stilici*** THAXTER 1901.

Lathrobium longulum GRAVENHORST : ***Euzodiomyces lathrobii*** THAXTER 1900..

Paederidus ruficollis GOEZE : ***Laboulbenia cristata*** THAXTER 1893.

Paederus fuscipes CURTIS : ***Laboulbenia cristata*** THAXTER 1893.

Paederus littoralis GRAVENHORST: ***Laboulbenia cristata*** THAXTER 1893.

Paederus riparius LINNAEUS : ***Laboulbenia cristata*** THAXTER 1893.

Paederus rubrothoracicus GOEZE : ***Laboulbenia cristata*** THAXTER 1893.

Rugilus orbiculatus PAYKULL: ***Laboulbenia stilicicola*** SPEGAZZINI 1914.

Rugilus similis ERICHSON: ***Laboulbenia stilicicola*** SPEGAZZINI 1914.

STAPHYLININAE

Parerichsonius signaticornis MULSANT & REY : ***Teratomyces actobii*** THAXTER 1894.

Bledius spectabilis KR. : ***Misgomyces dyschirii*** THAXTER 1900.

Spatulonthus sp. : ***Peyritschiella princeps*** THAXTER 1895.

Gabrius nigritulus GRAVENHORST : ***Laboulbenia stilicicola*** SPEGAZZINI 1914, ***Teratomyces philonthi*** THAXTER 1900.

Philonthus cruentatus GMELIN : ***Rhacomyces philonthinus*** THAXTER 1900.

Philonthus fenestratus FAUVEL : ***Rhacomyces philonthinus*** THAXTER 1900.

Philonthus fimetarius GRAVENHORST : ***Rhacomyces philonthinus*** THAXTER 1900.

Philonthus fumarius GRAVENHORST: ***Laboulbenia philonthi*** THAXTER 1893.

Philonthus quisquilarius GYLLENHAL : ***Peyritschiella nigrescens*** THAXTER 1893, ***Peyritschiella vulgata*** THAXTER 1900, ***Laboulbenia dubia*** THAXTER 1902, ***Laboulbenia philonthi*** THAXTER 1893, ***Peyritschiella cafiana*** THAXTER 1900.

Philonthus salinus KIESENWETTER: ***Laboulbenia philonthi*** THAXTER 1893.

Philonthus varians PAYKULL : ***Peyritschiella nigrescens*** THAXTER 1893, ***Rhacomyces philonthinus*** THAXTER 1900.

Quedius (s.str.) curtipennis BERNHAUER: ***Symplectomyces vulgaris*** THAXTER 1900, ***Symplectomyces sp....***, ***Teratomyces brevicaullis*** THAXTER 1894.

Quedius (Raphirus) nitipennis STEPHENS : ***Teratomyces philonthi*** THAXTER 1900.

Quedius (Raphirus) schatzmayri GRIDELLI : ***Symplectomyces vulgaris*** THAXTER 1900.

Quedius (Sauridus) praecox GRAVENHORST : ***Symplectomyces vulgaris*** THAXTER 1900.

Spatulonthus coprophilus JARRIGE : ***Peyritschiella furcifera*** THAXTER 1893, ***Rhacomyces philonthinus*** THAXTER 1900.

Spatulonthus parvicornis GRAVENHORST : ***Rhacomyces philonthinus*** THAXTER 1900.

STENINAE

Stenus sp. : ***Ilyomyces mairei*** PICARD 1917.

Stenus (Parastenus) impressus GERMAR : ***Ilyomyces lavagnei*** PICARD 1913.

TACHYPORINAE

Sepedophilus lividus ERICHSON : ***Stichomyces conosomatis*** THAXTER 1931.

Sepedophilus nigripennis STEPHENS: ***Stichomyces conosomatis*** THAXTER 1931.

XANTHOLININAE

Cafius sp. : ***Laboulbenia cafii*** THAXTER 1899.

Othius punctulatus GOEZE : ***Rhacomyces furcatus*** THAXTER 1893.

Xantholinus longiventris HEER : ***Peyritschiella sp....***

Références

BALAZUC (J.), 1971. - Bibliographie des Laboulbéniales.- *Bull. Mens. Soc. Linn. Lyon* 40 (5) : 134-149.

BALAZUC (J.), 1973-1974. - Laboulbéniales de France.- *Bull. Mens. Soc. Linn. Lyon* 42 (910) : 245-265, 280-285. 43 (123) : 12-21, 57-68,73-79 43 (789) : 253-262, 295-315, 346-368.

BALAZUC (J.), 1990. - Catalogue actuel des Laboulbéniales de la France métropolitaine.- *L'Entomologiste* 46 (5) : 219-232.

BAMEUL (F.), 1990. - Le DMHF : un excellent milieu de montage en entomologie. - *L'Entomologiste* 46 (5) : 233-239.

BANHEGYI (J.), 1949. - Les Laboulbéniales de Transsylvanie - *Index Horti. Bot.Univ. Budapest.* 7: 93-101.

BANHEGYI (J.), 1960. - Contribution a la connaissance des Laboulbéniales de la péninsule des Balkans - *Ann. Univ. Sci. Budapest. Rolando Eötvös,* Sect Biol. 3 : 49- 67.

BAUMGARTNER (R.), 1923. - Contribution a l' étude des Laboulbéniales de la Suisse. - *Jahrb. Philosoph. Fakultät II Univ. Bern 3 : 257-265.*

COLLA S. 1934 - Flora Italica Cryptogama. Pars I Fungi Laboulbéniales. *Soc. Bota. Italiana* fas 16 : 11-59.

COLLAR (A.), 1945. - A propos des Laboulbéniacées. - *Bull. Mens. Nat. Belg.* 26 : 98-103.

FRANK (J.H),. 1982. - The Parasites of the Staphylinidae (Coleoptera). - *Bull. Florida Agric. Exp. Sta.* N° 824 : 1-118.

HULDEN (L.), 1983. - Laboulbéniales (Ascomycetes) of Finland and adjacent parts of the URSS - *Karstenia* 23 (2) : 31-136.

HULDEN (L.), 1985. - Floristic notes on Palearctic Laboulbeniales. - *Karstenia* 25 : 116.

DE KESEL (A.) & HAGHEBAERT, 1991. - Laboulbéniales (Ascomycetes) of Belgian Staphylinidae (Coleoptera). - *Bull. Annls Soc. r. Belge Ent.* 127 : 253-270.

MIDDELHOEH (A.), 1943. - Laboulbeniaceae in Nederland. - *Nederl. Kruidk. Arch.* 53 : 86-115.

MIDDELHOEH (A.), 1947. - Laboulbeniaceae in Nederland II. - *Nederl. Kruidk. Arch.* 54 : 232-239.

MIDDELHOEH (A.),. 1949. - Laboulbeniaceae in Nederland III. - *Nederl. Kruidk. Arch.* 56 : 249-260.

PARRIAUX (H.), 1964. - Laboulbéniales de la zone littorale du bassin d'Arcachon. - *Procès Verbaux Soc. Linn. Bordeaux* 101 : 73-77.

RICARD (F.), 1913. - Sur une Laboulbéniale nouvelle, parasite de *Stenus aceris* STEPHENS. - *Bull. Soc. Entomol. Fr.* 18 : 462-465.

ROSSI (W.) & CESARI-ROSSI (G.), 1978. - Contributo alla connoscenza delle Laboulbeniali parasiti di Staphylinidi Italiani. - *Giornala Botanico Italiana* 112 (12) : 63-74.

ROSSI (W.) & CESARI-ROSSI (G.),. 1980. - Nuevo Contributo alla connoscenza delle Laboulbeniali parasiti di Staphylinidi Italiani. - *Giornala Botanico Italiana* 114 : 187-192.

SANTAMARIA (S.), 1989. - El orden Laboulbeniales (Fongi Ascomycetina) en la peninsula Iberica e islas Baleares. - *Societat Catalana de Micologia* V 3 : 13-96.

SANTAMARIA (S.), BALAZUC (J.) & TAVARES (I.I.), 1991. - Distribution of the European Laboulbeniales (Fungi Ascomycetina) and annotated list of Species. - *Treballs de l' institut Botanic de Barcelona* Vol XIV : 11-23.

SANTAMARIA (S.) & GIRBAL (J.), 1987. - Contribucion al conocimiento de los Laboulbeniales (Ascomycotina) ibericos. - *Anales Jard. Bot. Madrid 44 : 11-22.*

SCHELOSKE (H.W.), 1969. - Beitrage zur Biologie Ôkologie und Systematik des Laboulbeniales. - *Parasitologische Schreftenreihe* 19 : 176.

SIEMASZKO (J.) & SIEMASZKO (W.), 1932. - Owadorosty polskie i palearktyczne 2 (Laboulbeniales polonici et palaearctici 2) - *Polskie Pismo Entomol.* 10 : 149-188.

SPEGAZZINI (C.), 1914. - Primo contributo alla conoscenza delle Laboulbeniali italiani. - *Redia* 10 : 21-75.

SPEGAZZINI (C.), 1915. - Segunda contribucion al conocimiento de las Laboulbeniales italianas. - *An. Mus. Nac. His. Nat. Buenos Aires* 27 : 37- 74.

SPEGAZZINI (C.), 1917 - Revision de las Laboulbeniales Argentinas. - *Ann. Mus. Nac. Hist. Nat. BuenosAires* 29 : 445-688.

STADELMANN (M.) & POELT (J.), 1962. - Zur Kenntnis der mitteleuropäischen Laboulbeniales- *Ber. Bayer. Bot. Ges.* 35 : 120-132.

SUGIYAMA (K.), 1973. - Species and Genera of the Laboulbeniales in Japan. Ginkyoana Contributions to the flora of Asia and the Pacific region N° 2. - *Academia Scientific Book inc. Tokyo* : 197, 27†pl..

TAVARES (I.), 1985. - Laboulbeniales (Fongi Ascomycétes) - *Mycologia Mémoire* N° 9 :1-627.

TAXTER (R.) (introduction de BENJAMIN R.K.), 1971. - Contribution Towards a monograph of the Laboulbeniales. - *Bibliotheca Mycologica* . Band 30 : 1344 pp., 165 Pls.

NOTE DE CHASSE

Une nouvelle localité girondine pour *Philonthus spinipes* SHARP (Coleoptera, Staphylinidae)

Patrick DAUPHIN
Poitou, 33570 Lussac

Dans un lot de Staphylinides capturés par le Dr. GAILLARD, que j'ai le plaisir de remercier, à Captieux (Gironde), se trouvait un mâle de *Philonthus spinipes* SHARP. Cela confirme la présence dans notre région de cette espèce d'extrême-orient : *P. spinipes*, découvert en France par H.J. CALLOT en 1993, fut ensuite repris en Gironde dans la Réserve Naturelle de l'Etang du Cousseau en 1994 (P. DAUPHIN, 1995). Il sera intéressant de suivre l'expansion de cette espèce dans notre pays.

Références

DAUPHIN (P.), 1995. - Présence de *Philonthus spinipes* SHARP en Gironde (Coleoptera Staphylinidae). - *Bull. Soc. linn. Bordeaux*, 23 (2) : 56

Bull. Soc. linn. Bordeaux 23 (4) 1995 : 177-180.

Prospections floristiques en Gironde. 4.

Guy DUSSAUSSOIS

La Fleurière A 22, Av.Favard, 33170 Gradignan

1 - *Agrostis tenerrima* TRIN.

La Teste de Buch, petits peuplements localisés sur sable noir temporairement humide.

2 - *Armeria alliacea* (CAV.) HOFF.

Uzeste, champ herbeux à Peyrehourtic.

3 - *Aronia arbutifolia* (L.) ELLIOT.

Biganos, abondant et bien naturalisé dans le bois de Facture près de l'usine de cellulose. Salles, en cours de naturalisation à Caplanne. A rechercher dans les bois de Mios.

4 - *Bromus secalinus* L.

Salles, champ de maïs naguère semé de seigle. Cette messicole déjà peu commune il y a cinquante ans, est encore bien plus rare aujourd'hui.

5 - *Bromus willdenowii* KUNTH.

Salles ; Cudos. Ce vigoureux parasite du maïs est arrivé chez nous avec des semences américaines. Quoique peu observé à ce jour, il doit être assez répandu en raison de l'importance économique de la maïsiculture dans notre région Aquitaine.

6 - *Centaurea cyanus* L.

Salles, fossé des Espiets et fossé de Gayac. Nous avons été conduit à ces deux stations peu accessibles et perdues en forêt, par Monsieur A. Lafon l'un de nos informateurs sur les noms vernaculaires gascons de plantes. Situées en pleine pinède, ces parcelles étaient semées de seigle voici dix ans. On pouvait dénombrer deux cent pieds de bleuets en juin 1994, la moitié à peine l'an suivant. La deuxième station ne compte plus que cinq survivants.

Apparus en Gironde il y a cinq mille ans avec les débuts de l'agriculture, les bleuets ont fait partie des végétaux familiers à nos ancêtres jusque vers 1950. Avec la station d'Abzac, celle de Salles fait donc figure d'exceptionnel vestige de la biodiversité végétale. Son avenir très limité n'a d'intérêt que pour quelques biologistes nostalgiques : qui, hormis les botanistes, regrettera la disparition des bleuets ?

7 - *Crithmum maritimum* L.

Pyla sur mer.

8 - *Digitaria ischaemum* (SCHREB.) MUHL.

Castelnau de Médoc, sables humides à *Cicendia filiformis* (L.) DELARBRE ; étang du Teich, trouvée avec J.-C. Aniotsbéhère en recherchant vainement *Marsilea quadrifolia* L. introduite quelques années plus tôt. Cette digitaire nous semble loin d'être une espèce aussi commune que le concevait JEANJEAN.

9 - *Dryopteris affinis* (LOWE) F.-J. subsp.***affinis***.

Salles, cascade d'Argilas et au Bran.

10 - *Galium divaricatum* LMK.

Biganos, usine de Facture dans les sables secs. Divariqué en deux, voire trois ramuncules, ce gaillet rarement cité en Gironde présente un aspect crispé et enchevêtré à peine différent de son congénère *Galium parisiense* L.

11 - *Galium elongatum* C. PRESL.

Biganos, à « l'Enfer » en milieu forestier humide. Cette liane herbacée découverte en Gironde en 1981 par E. CONTRÉ et R. DAUNAS n'était connue que de Saint-Androny.

12 - *Hieracium umbellatum* L.

Forêt de Salaunes.

13 - *Kickxia cirrhosa* (L.) FRITSCH.

Blaye, vieux mur de la citadelle. Cette circumméditerranéenne n'est connue, en façade atlantique française, que de quelques stations en Gironde et Charente Maritime. Les dernières mentions de cette *Kickxia* sont Donnezac (fichier E. CONTRÉ, 1958) et Montendre (M. BOTINEAU, 1977, comm. pers.). Cette espèce des milieux sablonneux n'est pas ici dans son milieu habituel, mais elle est bien dans son aire de distribution connue.

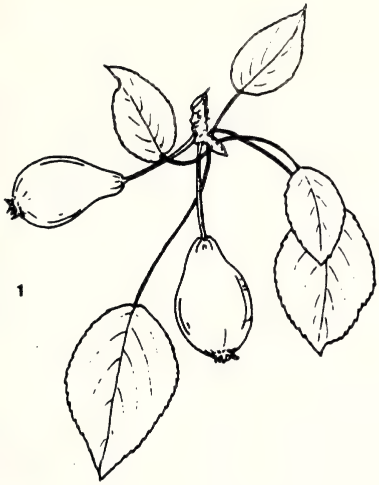
14 - *Malus sylvestris* MILLER.

Laruscade, bois du Jard, 177ème fête linnéenne.

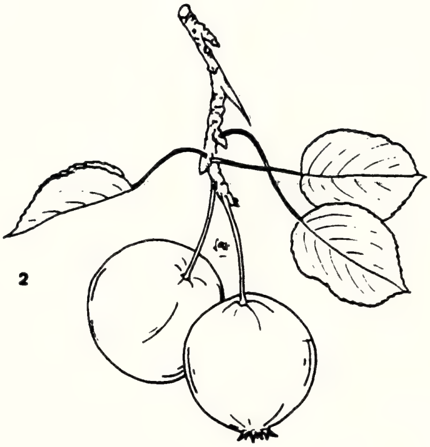
15 - *Oenanthe crocata* L.

Lamothe ; Facture ; Biganos dans « l'Enfer ». Localisée en Gironde dans le Delta de la Leyre, cette ombellifère trouve chez nous son optimum écologique au point de dépasser le double -jusqu'à 2m 30 - de sa taille habituelle selon les flores.

1



2



3

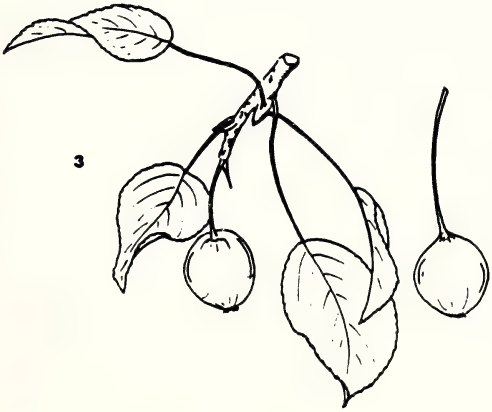


Fig. 1 : *Pyrus communis achras* - **Fig. 2 :** *Pyrus communis pyraster*
Fig. 3 : *Pyrus cordata.*

16 - *Panicum implicatum* SCRIBN.

Lacanau ; Salles ; se répand.

17 - *Potamogeton obtusifolius* MERT. ET KOCH.

Le Teich, aux « Grands prés du Teich », stérile dans les fossés limoneux.

18 - *Pyrus communis* L. subsp. ***achras***.

Mios ; Salles à Lanot. C'est le plus rare de nos poiriers sauvages, dont nous ne connaissons que des individus isolés. Les fruits, à maturité en septembre, servaient naguère à confectionner une piquette avec de l'eau et du sucre, selon A. LAFON.

19 - *Pyrus communis* L. subsp. ***pyraster***.

Lillet ; Mios. Ce sauvageon sert, à la campagne, à greffer les poiriers, d'où son nom gascon d' «aouarsey». Les fruits récoltés mûrs en septembre et passés au congélateur sont aussi délicats que les nèfles.

20 - *Pyrus cordata* DESV.

Le Teich, bois de Lamothe ; Facture, bois près de l'usine et au Castera ; Gradignan, bord de la route de La House. Arbuste constituant des petits peuplements stériles ou faiblement fertiles au milieu desquels on trouve parfois, et de façon inexpliquable, un ou deux individus abondamment couverts de fruits.

21 - *Sonchus maritimus* L.

Audenge, Domaine de Certes ; Arès.

22 - *Tragus racemosus* (L.) ALL.

Facture, ballast de la voie ferrée dans l'usine. Cette thermophile cosmopolite a été trouvée dans des stations comparables dans les Pyrénées Atlantiques à Dax, Salies et Puyo par Monsieur Vivant.

23 - *Vulpia unilateralis* (L.) STACE

Le Porge, sables secs entre la Jenny et le Gressier.

Remerciements

Il nous est agréable de remercier ceux qui nous ont apporté aide et informations : J.-C. Aniotsbéhère pour son talent de dessinateur ; M. Botineau à propos de *Kickxia* ; M. Kerguelen et J. Vivant pour l'examen du *Tragus* ; et enfin A. Lafon, de Salles, découvreur et protecteur des derniers bleuets de Gironde.

Bull. Soc. linn. Bordeaux 23 (4) 1995 : 181-184.

Nouvelles données sur la Coronelle lisse en Gironde : *Coronella austriaca* ssp *austriaca* (LAURENT, 1768)

(SQUAMATES OPHIDIA CAENOPHIDAE COLUBRIDAE)

François FOURTHON
11B, Cour de Civol, 08400 Vouziers

La Coronelle lisse est la seule couleuvre ovovipare d'Europe. C'est un reptile appartenant à la sous famille des Coronellinae : serpents terrestres et non venimeux.

La tête est peu distincte du tronc qui est mince et relativement court (500 à 750 mm), l'oeil est petit à pupille ronde.

La Coronelle lisse se distingue de la Coronelle girondine, présente aussi dans certaines localités du Sud-Ouest, par son écaille rostrale aussi haute que large (bien visible de dessus). De plus les troisième et quatrième supralabiales sont en contact avec l'oeil et de petites taches brunes sur les pariétales se transforment sur la nuque en un large croissant sombre.

On la rencontre au voisinage des biotopes fréquentés par le Lézard des murailles *Podarcis muralis* (LAURENTI, 1768), ce qui explique souvent qu'on la trouve à proximité des vieux murs, des habitations ...

La répartition de ce serpent en France est assez étendue. On le trouve dans toutes les montagnes à des altitudes variées allant jusqu'à 2000 mètres dans les Pyrénées. En plaine, il se rencontre dans le nord de la France et le centre. Dans la région méditerranéenne il est en partie absent et dans le Sud-Ouest nous avons très peu de données sur cet animal. Il y a deux sites où il a été vu : au Porge et à La Teste (voir carte de répartition).

Au mois de juillet dernier, j'ai eu la chance de capturer une femelle de 60 cm de long dans les Landes girondines du côté de Bazas, zone dans laquelle aucune observation de Coronelle lisse n'a été faite sur un rayon d'au moins 200 kilomètres. Cette nouvelle donnée est donc très intéressante car elle élargit l'aire de répartition de l'animal au Sud-Ouest de façon très importante. En effet la présence de ce serpent dans ce secteur laisse présager l'existence d'autres individus plus au sud, ce qui mettrait en relation cette population avec celle des Pyrénées et plus au nord-ouest en relation avec la population qui se trouve sur la côte atlantique.

Dans le Sud-Ouest, le manque de données provient selon H. SAINT-GIRONS d'une prospection insuffisante, mais plus encore du fait que c'est un animal extrêmement discret. Comment expliquer ce phénomène alors que dans le Nord, il est rencontré plus fréquemment ? La répartition actuelle de la Coronelle lisse met clairement en évidence que ce serpent préfère les régions à ensoleillement modéré. La sensibilité de ce serpent vis à vis de la chaleur semble donc être la cause de sa discrétion dans le Sud-Ouest, zone à ensoleillement important.

J'ai observé le comportement de l'animal dans son biotope pendant une semaine, à la fin du mois de juillet. La plupart du temps la couleuvre était sous la même dalle de canalisation, en bordure de mur. Celui-ci exposé plein sud accueille de nombreux Lézards des murailles. Durant cette période, il faisait très chaud et l'animal n'était visible qu'en soulevant la dalle en milieu de matinée (entre 10 heures et 11 heures). Le reste du temps il restait caché au fond du trou sous la canalisation. Ce comportement est sans doute lié à son besoin d'insolation réduit. Aux heures les plus chaudes de la journée, la couleuvre restait très discrète tandis que le matin, elle se mettait à proximité de la dalle, zone près de laquelle les lézards nombreux aiment à se chauffer et capturent les insectes passant à proximité.

Ainsi la coronelle a-t'elle à la fois le gîte et le couvert : le gîte car elle ne s'aventurait jamais à découvert, et le couvert car il y avait toujours un lézard imprudent pour aller chasser sous la dalle.

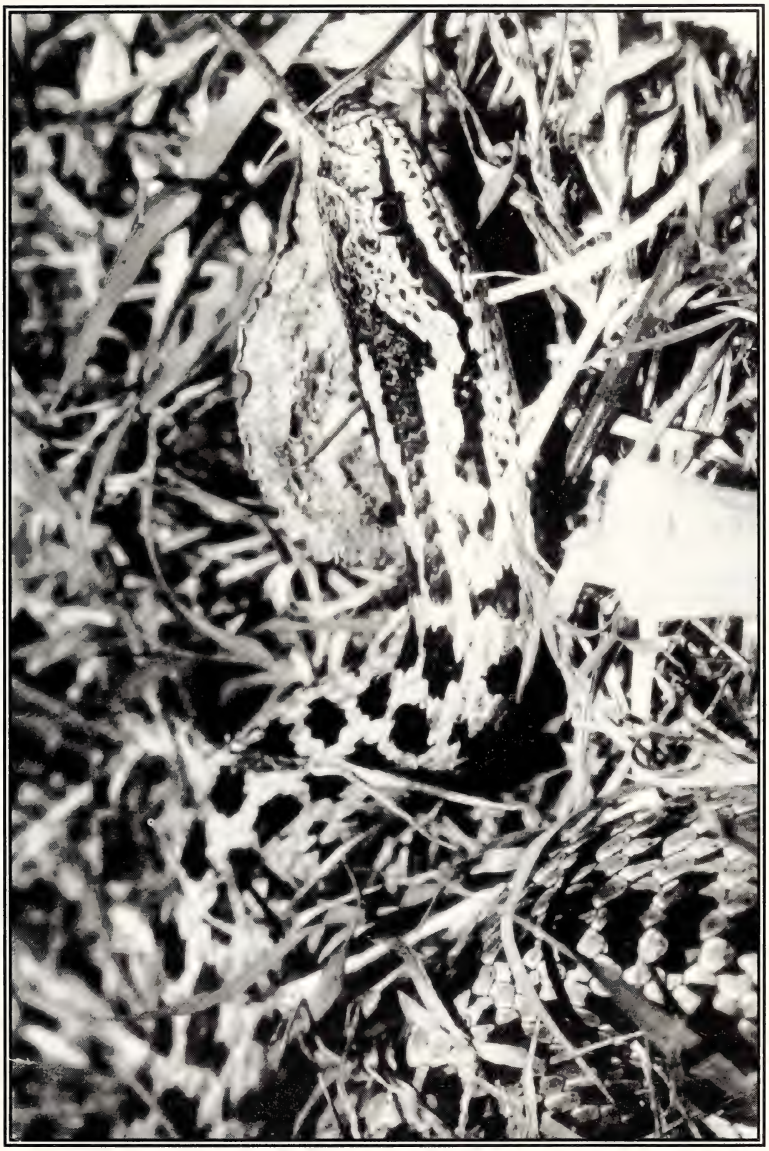
Pour ma part, j'ai tendance à penser que dans notre région ce serpent a des moeurs nocturnes et qu'il ne s'aventure que rarement en plein jour. En effet malgré une observation régulièrement suivie, je n'ai jamais observé l'animal hors de son gîte durant la journée et fin Août la femelle coronelle avait disparu. Une nouvelle question se pose alors, pourquoi cette disparition, alors que l'animal était cantonné là depuis plus d'un mois, que les proies étaient toujours nombreuses ?

Sachant que ce serpent pond de la fin du mois d'Août à la mi Septembre, peut être cette femelle était-elle allée pondre ailleurs. Selon J. FRETEY, la femelle ne se cache pas pour pondre. Dans le Sud-Ouest les Coronelles lisses très sensibles à l'insolation n'auraient-elles pas un comportement de ponte très différent ?

Reste à chercher si dans cette région il existe d'autres stations de Coronelles lisses, ce qui est très probable. Or jusqu'à présent il semblait que sa répartition en France est complémentaire de celle de la Coronelle bordelaise *Coronella girondica* (DAUDIN, 1803) ; ces nouvelles données remettrait en cause le caractère parapatrique de la répartition de ces deux espèces très proches sur le plan phylétique et l'idée selon laquelle ces animaux ayant le même régime alimentaire entreraient en concurrence.

D'un autre côté, le comportement de la Coronelle lisse semble obscur dans bien des cas ; de nouvelles observations sur cette petite couleuvre très discrète restent encore à faire, afin de mieux la connaître pour la protéger efficacement car dans beaucoup de départements, elle reste trop rare et ses effectifs sont en diminution.

Je souhaite recenser toutes les données concernant cet animal dans le Sud-Ouest ; toutes vos observations seront les bienvenues : description de l'animal (critères d'identification, taille, sexe, biotope, localité repérée sur une



Coronella austriaca (Photo de l'auteur, juillet 1995).

carte au 1/25000, comportement, date de l'observation avec heure si possible, temps qu'il faisait ....).

Ce travail nous permettra d'avancer dans la connaissance de cet animal et de le protéger plus efficacement.

Références :

Amphibiens et Reptiles de Bretagne, 1988. - *Penn Ar Bed*, Revue régionale de géographie, sciences naturelles, protection de la nature, 33ème année, 17 (3-4), n° 126-127, 180 p.

Atlas de distribution des Reptiles et Amphibiens du Languedoc-Roussillon, 1987. - Coordination et réalisation P. GENIEZ et M. CHEYLAN, Laboratoire de Biologie et Ecologie des Vertébrés, 1ère édition, 114 p.

Atlas préliminaire des Reptiles et Amphibiens de France, 1978. - Ouvrage collectif, Société Herpétologique de France, Montpellier, 137 p.

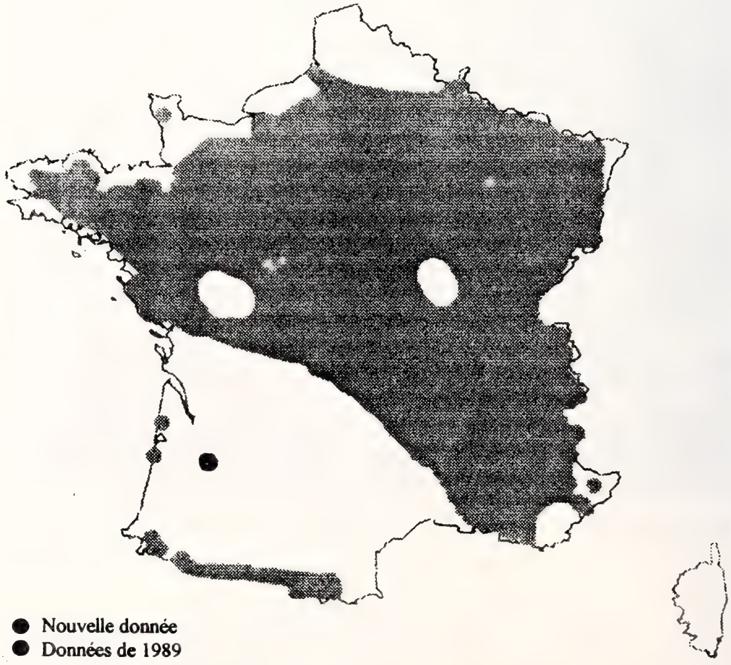
Atlas de répartition des Amphibiens et Reptiles de France, 1989. - Sous la direction de J. CASTANET et R. GUYÉTAUD, Société Herpétologique de France. Paris, 191 p.

FRETEY (J.) ,1987. - Guide des Reptiles de France - Hatier Edit., Paris, 255 p.

Guia de Campo de los Amfibios y Reptiles de la Peninsula Iberica, Islas Baleares y Canarias, 1985. - Madrid, 256 p.

GRUBER (U.), 1992. - Guide des Serpents d'Europe, d'Afrique et du Moyen-orient - Delachaux & Niestlé Edit., Paris, 248 p.

NAULLEAU (G.), 1994. - Les Serpents de France - *Revue française d'Aquariologie*, 4ème trimestre, 55 p.



Aire de répartition de la Coronelle lisse en France

Bull. Soc. linn. Bordeaux 23 (4) 1995 : 185-187.

Compte-Rendu de la sortie du 10 septembre 1995 à Montferrand, Ambès et Pontdepeyre.

Patrick DAUPHIN
Poitou, 33570 Lussac.

Malgré une météorologie incertaine, qui cependant resta plutôt clémente, une vingtaine de linnéens et de membres de l'Association "Pierres d'Ambès", conviés à cette sortie, se trouvaient au rendez-vous à l'église de Saint-Louis-de-Montferrand. Nous nous proposions de visiter les stations déjà explorées en mai et septembre 1993 (*Bull. Soc. linn. Bordeaux,* 22, 2, 1994 : 73-76), et d'élargir un peu nos pérégrinations dans la presqu'île d'Ambès. La matinée fut consacrée aux bords de la Garonne, et l'après-midi aux marais de Montferrand.

Tout d'abord, au niveau du lieu-dit Le Madran, notre petit groupe nota :

Amaranthus viridis
Amaranthus deflexus
Amaranthus retroflexus
Angelica heterocarpa
Chenopodium ambrosioides (?)
Eleocharis bonariensis
Fraxinus excelsior
Fraxinus cf angustifolia
Juncus inflexus
Ludwigia peploides
Phragmites australis
Populus nigra
Ranunculus sceleratus
Rorippa amphibia
Rubus caesius
Salix purpurea ssp purpurea
Schoenolectus triqueter
Senecio aquaticus ssp aquaticus
Ulmus cf procera
Veronica anagallis-aquatica

Dans ce milieu pourtant classique, plusieurs plantes nous laissèrent perplexes ; les Frênes, tout d'abord, avec de nombreux individus intermédiaires entre les deux espèces signalées ; les Ormes ensuite, avec également beaucoup d'intermédiaires entre *U. procera* et *U. montana*, auxquelles se mêlaient des formes du type *U. nitens*, de sorte que bien souvent, nous fûmes incapables de leur attribuer un binôme avec quelque fiabilité ; enfin, le Chénopode, correspondant parfaitement à la diagnose de *C. chenopodioides*, mais entièrement et constamment glabre, alors que la présence d'une abondante pilosité glanduleuse est indiquée par toutes les flores consultées comme une caractèristique.

Un peu plus loin, au bord de la digue, en vue de la centrale thermique (lieu-dit La Menaude), les mêmes espèces furent retrouvées, avec :

Aristolochia clematitis
Aster squamatus
Bolboschoenus maritimus
Caltha palustris
Conyza floribunda
Cyperus eragrostis
Gnaphalium luteoalbum
Helianthus annuus
Oenothera parviflora
Panicum capillare
Paspalum paspalodes
Ranunculus sceleratus
Salix alba ssp vitellina
Scutellaria galericulata
Sonchus arvensis
Ulmus glabra
Xanthium strumarium

Malgré nos recherches, nous n'avons pas revu *Aristolochia rotunda*, observée naguère, en très peu d'exemplaires il est vrai ; *Oenanthe foucaudi*, endémique protégée, très abondante en rosettes stériles au début de l'été, puis fructifiée à l'automne 1993, ne se trouvait représenté que par quelques hampes complétement dessechées ; quant à *Angelica heterocarpa* , elle était en revanche encore abondante, mais toujours stérile. Les particularités de l'été 1995, exceptionnellement chaud et sec, pourraient expliquer ces différences entre deux observations que seulement deux années séparent.

Le repas tiré des sacs se tint dans le superbe domaine de La Seiglière, grâce à l'hospitalité de M$^{\text{lle}}$ Marandon, que nous remercions très vivement pour son accueil et ses explications architecturales.

La voie rapide entre Ambès et Montferrand traverse les marécages à *Euphorbia palustris* ; le devenir de cette belle espèce ayant suscité quelques inquiétudes, c'est avec joie que nous la retrouvâmes abondante, bien que stérile ; toutefois, la station est peu étendue, limitée par des prairies drainées très pauvres sur le plan botanique. Nous avons noté :

Angelica sylvestris
Bidens tripartita
Carex pseudo-cyperus
Cyperus fuscus
Euphorbia palustris
Glyceria aquatica
Ornithopus perpusillus
Ranunculus ophioglossifolius
Scirpus lacustris ssp lacustris

Il nous fut difficile de retrouver quelques rares exemplaires de *R. ophioglossifolius,* probablement par suite de la sècheresse estivale. Mais nous eûmes la satisfaction de découvrir *C. fuscus* en plusieurs points ; cette espèce, déjà notée "AR" par JEANJEAN, semble bien s'être encore raréfiée dans notre département.

La nouvelle route rapide en direction de Cubzac traverse le "Petit Marais", qui représente une très belle station relictuelle des marécages de Montferrand†; ce milieu méritera une étude approfondie, et la liste ci-dessous ne représente qu'une première approche évidemment très fragmentaire :

Bidens tripartita
Carex pseudocyperus
Lemna gibba
Ludwigia grandiflora
Ludwigia peploides
Phytolacca americana
Scutellaria galericulata
Silene gallica

Stachys palustris
Thalictrum morisonii
Wolffia arrhiza

Quant au "Grand Marais", bien qu'indiqué par un très officiel panneau de signalisation, il n'a plus de marécage que le nom, drainé par des fossés si bien nettoyés qu'aucune végétation ne peut s'y implanter ; il recèle encore cependant quelques espèces dont certaines sont fort intéressantes :

Alisma plantago-aquatica
Althaea officinalis
Arctium lappa
Butomus umbellatus
Centaurea calcitrapa
Euphorbia lathyris
Lactuca saligna
Lysimachia vulgaris
Pastinaca sativa
Potentilla anserina
Sonchus arvensis

Le Butome fut une découverte inespérée, car, déja noté "PC" par JEANJEAN, il est devenu très rare en Gironde ; quatre ou cinq tiges fructifiées, de grandes taille, se trouvaient dans un fossé miraculeusement préservé. *C. calcitrapa* formait de grandes populations de part et d'autre d'un sentier traversant la prairie assez sèche qui remplace l'ancien marécage. Le *Sonchus arvensis* se remarquait facilement par ses grands capitules jaunes au bord de la petite route d'accès au "Grand Marais".

NOTE DE CHASSE

Sur quelques captures de *Deinopsis aerosa* STEPHENS en Gironde (Coleoptera, Staphylinidae)

Patrick DAUPHIN
Poitou, 33570 Lussac

Le seul représentant européen de la tribu des Deinopsini est depuis longtemps considéré comme rare dans notre région : il vit dans les zones tourbeuses d'Europe moyenne et nordique, la France se trouvant à la limite occidentale de son aire de répartition, un peu comme pour les Gymnusini.

Quelques captures relativement récentes valent peut-être la peine d'être signalées :

Abzac (33), janvier 1983 : quelques exemplaires dans des détritus d'inondations d'un petit affluent de l'Isle.

Saugon (33), mars 1995 : un exemplaire au bord d'une mare occupée en partie par des Hépatiques aquatiques (*Riccia fluitans*), en compagnie de nombreux autres Staphylins, dont de nombreuses *Lesteva sicula heeri*.

Un lot de Staphylinides récoltés par Claude JEANNE, que je remercie vivement de me les avoir confiés, en janvier 1961 au bord de l'étang de Carcans contenait aussi 3 exemplaires de notre *Deinopsis*.

J'ai également pris cet Insecte à Bellac (87), au bord de la Gartempe, en juillet 1989.

Bull. Soc. linn. Bordeaux 23 (4) 1995 : 188.

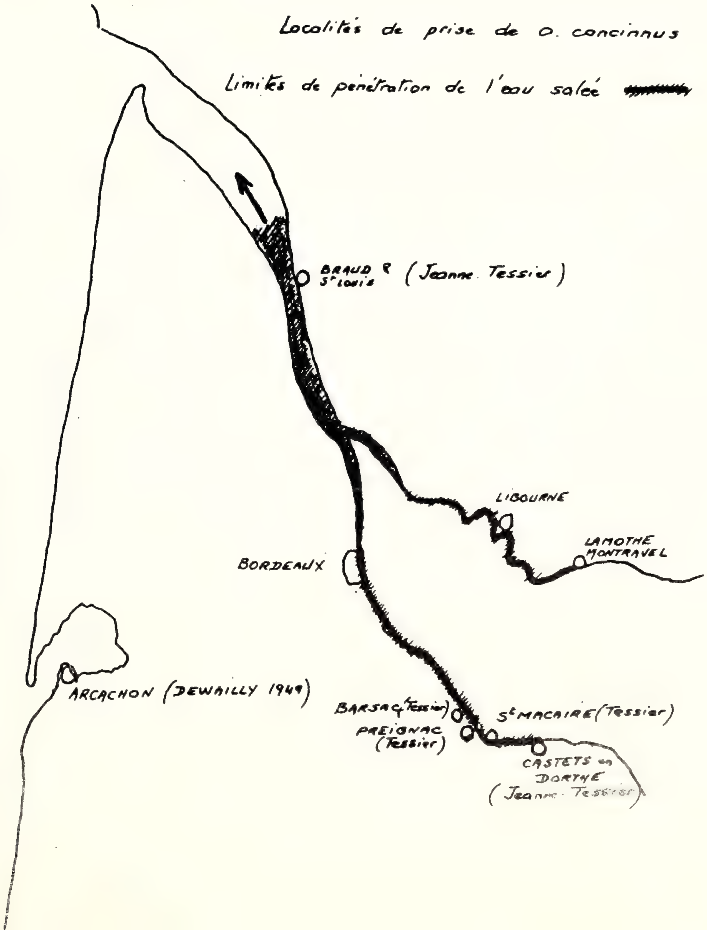
Bull. Soc. linn. Bordeaux 23 (3) 1995 : 189-191.

Ocydromus concinnus STEPHENS (Coleoptera Carabidae Bembidinae)

François TESSIER
Magdelaine, 47200 Marmande

Ocydromus concinnus ne remonte pas le cours des fleuves au delà de la zone du mascaret : il semble qu'il s'agisse d'un halophile.

Le mascaret, bien connu des riverains de la Dordogne et de la Garonne, ne dépasse pas Lamothe-Montravel (Dordogne) et Castets-en-Dorthe (Gironde). La présence d'*Ocydromus concinnus* STEPHENS, connue du littoral Manche-Océan Atlantique et du cours de quelques grands fleuves, semble être étroitement liée à celle du mascaret, donc à la salinité plus ou moins grande des rives qui l'hébergent.

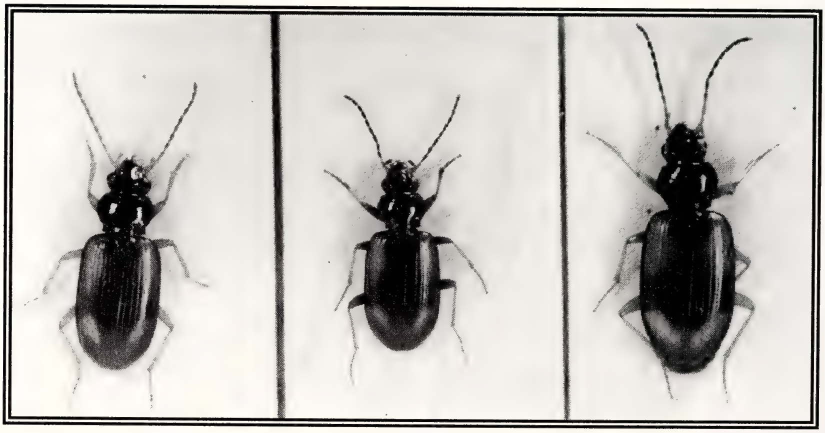

Localités de prise de O. concinnus
Limites de pénétration de l'eau salée
BRAUD & S^t LOUIS (Jeanne Tessier)
LIBOURNE
LAMOTHE MONTRAVEL
BORDEAUX
ARCACHON (DEWAILLY 1949)
BARSAC (Tessier)
PREIGNAC (Tessier)
S^t MACAIRE (Tessier)
CASTETS en DORTHE (Jeanne Tessier)

Activement, et souvent, recherché en amont de Lamothe-Montravel (Jeanne, Secq, Tessier) et de Castets-en-Dorthe (Jeanne, Tessier), il n'y a jamais été trouvé.

Comment le reconnaitre ? 4 espèces quadrimaculées d'*Ocydromus* se rencontrent sur les rives de nos fleuves aquitains : *O. concinnus* Steph., *femoratus* Sturm., *fluviatilis* Dejean et *ustulatus* Linné. Il est possible de les distinguer, sans faire appel aux organes copulateurs, d'ailleurs très voisins.

	ustulatus	*femoratus*	*concinnus**
taille	5 à 6 mm	4 à 5 mm	± 5 mm
élytres	arrondis	intermédiaires	subparallèles
7^e strie élytrale	visible	absente	absente
antennes	± rembrunies au sommet	rembrunies	claires
pattes	claires	fémurs foncés	claires

* à noter que les exemplaires d'*Ocydromus concinnus* pris dans l'estuaire de la Gironde ont une teinte générale beaucoup plus claire que ceux pris en amont de Bordeaux ou de Libourne, ce qui crée une discontinuité avec *Ocydromus concinnus lusitanicus*, forme foncée de la côte landaise.



O. concinnus Caudrot (33)

O. femoratus Caudrot (33)

O. ustulatus Sauveterre S^t Denis (47)

Je n'ai pas fait état, dans le tableau ci-dessus, d'*O. fluviatilis*, rarissime sur la Dordogne (Le Coux - JEANNE, Groléjac - BURLE), sur la Garonne (Caudrot - JEANNE) et le Lot et Garonne (Casteljaloux - TESSIER, Marmande - LORIDE). *O. fluviatilis* est nettement plus grand, ses élytres sont bien parallèles, son pronotum est bien différent.

Références

BONADONA (P.), 1971. - Catalogue des Coléoptères Carabiques de France - *Nouv. Rev. Ent.*, Suppl. : 1-177.

DAJOZ (R.), 1961. - Cahier des Naturalistes - *Bulletin des naturalistes parisiens*, 17 (1) : 32.

DEWAILLY (M.), 1949. - Considérations sur des carabiques rares ou méconnus - *L'Entomologiste*, 3-4 : 91.

GOBERT (E.), 1873. - Catalogue des Coléoptères des Landes - *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, VII : 1-28.

JEANNE (C.), 1984. - Catalogue des Coléoptères carabiques des Pyrénées Atlantiques, 1ère partie - *Bull. Soc. linn. Bordeaux*, 12 (2) : 55-82.

JEANNEL (R.), 1941. - Faune de France - Coléoptères Carabiques, 1ère partie -

MÜLLER (J.), 1926. - Tableaux de détermination des Coléoptères d'Europe - Carabidae *Bembidium* d'Europe et reégion méditerranéenne.

SECQ (B. Et M.), 1993. - Catalogue des Coléoptères carabiques de la Dordogne - *Entom. gallica*, IV (4) : 137-158.

NOTE DE CHASSE

Sur la capture de *Fulvius oxycarenoides* (REUTER) en Gironde (Heteroptera, Miridae)

Patrick DAUPHIN

Poitou, 33570 Lussac

Fulvius oxycarenoides REUTER (= *F. punctum-album* ROSSI) est l'unique espèce paléarctique, très rare en France et ailleurs, d'un genre essentiellement tropical. Elle n'est connu que par quelques captures dans notre pays, le plus souvent sous les écorces de gros troncs de Chênes (MATOCQ,1989).

J'ai eu la chance de capturer un exemplaire à Sablons-de-Guîtres (Gironde), le 3 octobre 1995, sous des écorces déhiscentes de gros troncs couchés de chênes, dans un pré humide proche de l'Isle ; l'espèce semble nouvelle pour la Gironde ; elle est connue des Landes, du Var, de l'Ain (EHANNO, 1987) et des Bouches-du-Rhone (MATOCQ, 1989) ; il faut aussi signaler la récente citation d'Andalousie (RIBES, 1989).

J'ai le plaisir d'adresser tous mes remerciements à Armand Matocq, qui m'a communiqué avec sa coutumière amabilité les notes récentes concernant cet insecte.

Références

EHANNO (B.), 1987. - Les Hétéroptères Mirides de France. Tome II-B : Inventaire biogéographique et Atlas. Secrétariat de la Faune et de la Flore, Museum d'Histoire Naturelle, Paris : 647-1075.

MATOCQ (A.), 1989. - Description de la forme macroptère de *Lasiacantha histricula* suivie de notes hémiptérologiques. - *Bull. Soc. ent. Fr.*, 94 (1-2) : 21-27.

RIBES (J.), 1989. - Miscellania Hemipterologica Iberica. - *Ses. Entom.* ICHN-SCL, VI : 19-35.

Bull. Soc. linn. Bordeaux 23 (3) 1995 : 193-197.

Description de *Proteinus meuseli*, nouvelle espèce d'Europe centrale (Coleoptera, Staphylinidae).

Patrick DAUPHIN
Poitou, F- 33570 Lussac

Dans un lot de *Proteinus* indéterminés du Museum für Naturkunde de Berlin se trouvaient deux petites séries d'une espèce qui paraît nouvelle.

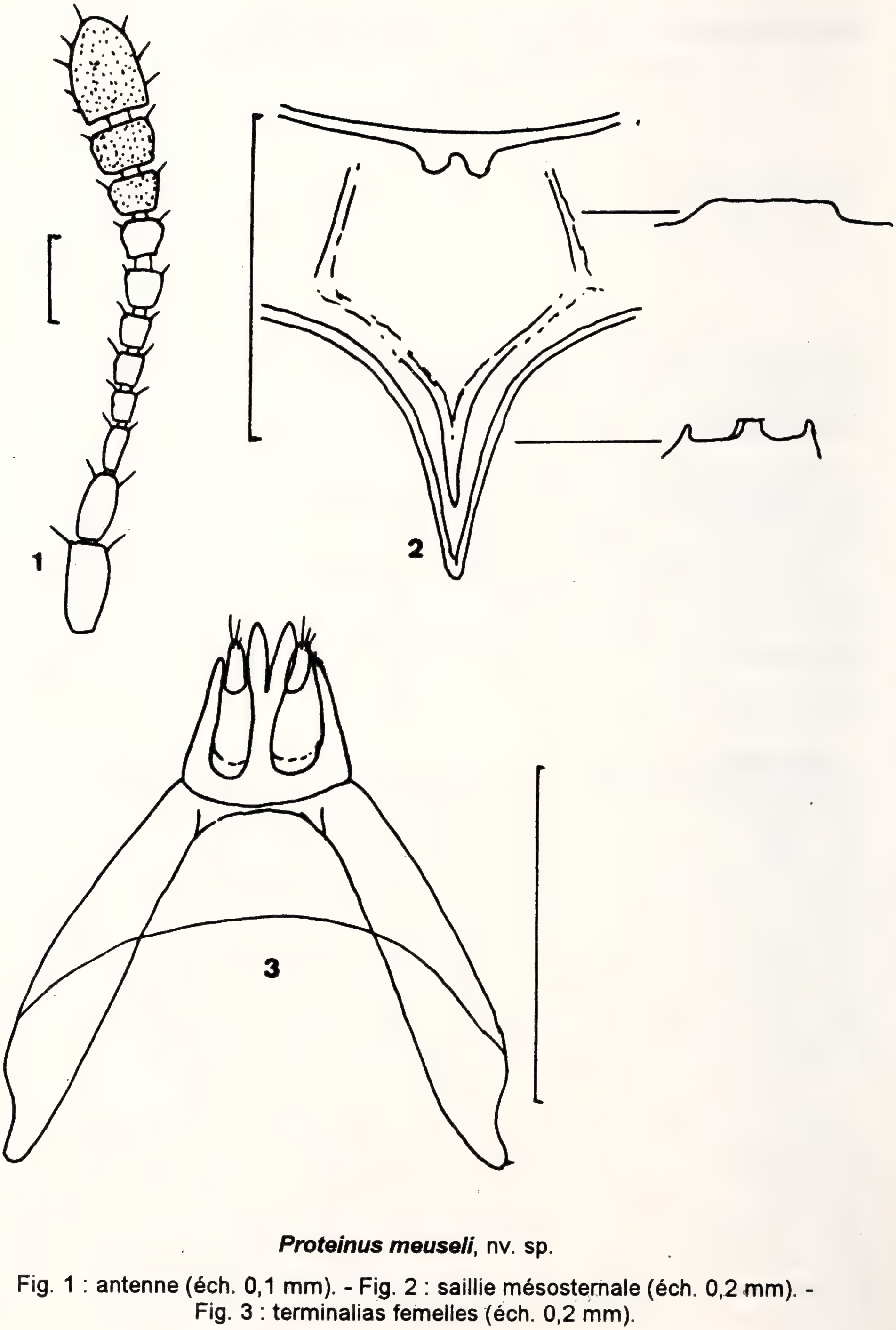
Proteinus meuseli, nv. sp.

Matériel étudié : Stirovaca, Kroatien, 1911, M. Meusel : Holotype mâle, 5 paratypes (4 mâles et une femelle). Romania, Banat, Herkulesbad, Zucht 361, 28/2/1937, Dorn : 3 mâles, 2 femelles.

Stirovaca se trouve dans le Velebit septentrional, dans une zone dont les altitudes sont de l'ordre de 1600 m, au bord de la mer Adriatique, un peu en dessous du 45^e parallèle. Herkulesbad se nomme actuellement Baile Herculane (Bains d'Hercule), et se trouve à environ 500 km à l'est, de Stirovaca, un peu au dessus du 44^e parallèle, dans une région où les altitudes vont de 500 m à plus de 2000 m.

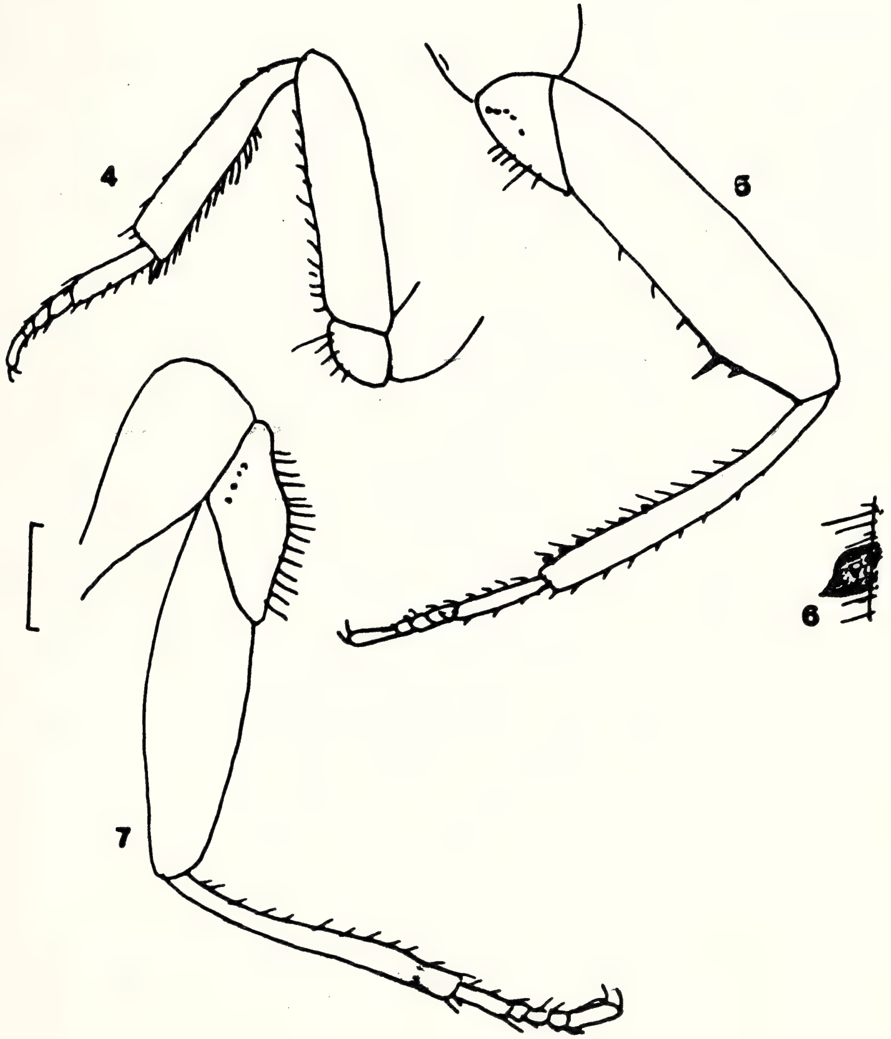
Description : 1,7 mm à 1,9 mm. Tête noire, pronotum et élytres bruns, abdomen brun-noir ; face inférieure brune, la partie médiane du mésosternum nettement plus sombre ; antennes brunes à base plus claire (Fig. 1), pattes brun clair. Tête entièrement microréticulée en mailles isodiamétrales. Antennes à premiers articles nettement plus longs que larges, les avant-derniers modérément transverses. Pronotum à microsculpture identique à celle de la tête, la ponctuation obsolète ; rebord latéral net, assez large ; rebord basal très fin ; angles antérieurs saillants, les postérieurs nets mais très obtus. Elytres à ponctuation assez forte et dense, les marges latérales nettement curvilignes. Abdomen à ponctuation obsolète sur fond microréticulé en mailles isodiamétrales. Saillie mésosternale aiguë, rebordée latéralement, nettement carénée sur la plus grande partie de sa longueur (Fig. 2).

Mâle à mésofémurs renflés vers le quart apical, avec une forte soie spiniforme au niveau du renflement, accompagnée de plusieurs autres soies plus petites ; mésotibias légèrement courbés, présentant quatre à six tubercules noirs apiculés ; mésotrochanters avec une rangée courbe de très petits tubercules (Fig. 5, 6) . Métatrochanters ciliés, avec une courte rangée de très petits tubercules (Fig. Fig. 7). Huitième sternite abdominal avec une large incision presque semicirculaire (Fig. 8). Paramères peu allongés, avec une demi-douzaine de soies apicales (Fig. 10). Edéage : Fig. 11.



Proteinus meuseli, nv. sp.

Fig. 1 : antenne (éch. 0,1 mm). - Fig. 2 : saillie mésosternale (éch. 0,2 mm). - Fig. 3 : terminalias femelles (éch. 0,2 mm).



Proteinus meuseli, nv. sp.

Fig. 4 : patte antérieure mâle (éch. 0,1 mm). - Fig. 5 : patte médiane mâle (éch. 0,1 mm). - Fig. 6 : détail d'un tubercule du mésotibia. - Fig. 7 : patte postérieure mâle (éch. 0,1 mm).

Femelle à huitième sternite arrondi à l'extrémité (Fig. 9). Terminalias : Fig. 3.

Discussion

Cette espèce est extérieurement très proche de *P. brachypterus* FABRICIUS ou de *P. longicornis* DODERO. Elle se distingue immédiatement des autres *Proteinus* européens (LOHSE, 1964, 1989 ; DAUPHIN, 1995) par sa coloration claire, qui la rapprocherait plutôt des espèces néarctiques comme *P. thomasi* FRANK ou *P. parvulus* LECONTE ; le renflement des mésofémurs du mâle se retrouve chez cette dernière espèce, qui par contre ne présente pas de tubercules tibiaux, et dont les génitalias sont tout autres (FRANK, 1979, 1983). La carène de la saillie mésosternale et la forme acuminée des tubercules tibiaux se retrouvent chez *P. laevigatus* HOCHHUTH (= *macropterus* GYLLENHAL), mais la taille de l'insecte et les autres caractères l'en séparent nettement.

Remerciements

J'ai le plaisir d'exprimer ma gratitude au Dr. M. UHLIG qui m'a permis d'étudier ce matériel, et à Cl. JEANNE pour ses données géographiques.

Bibliographie

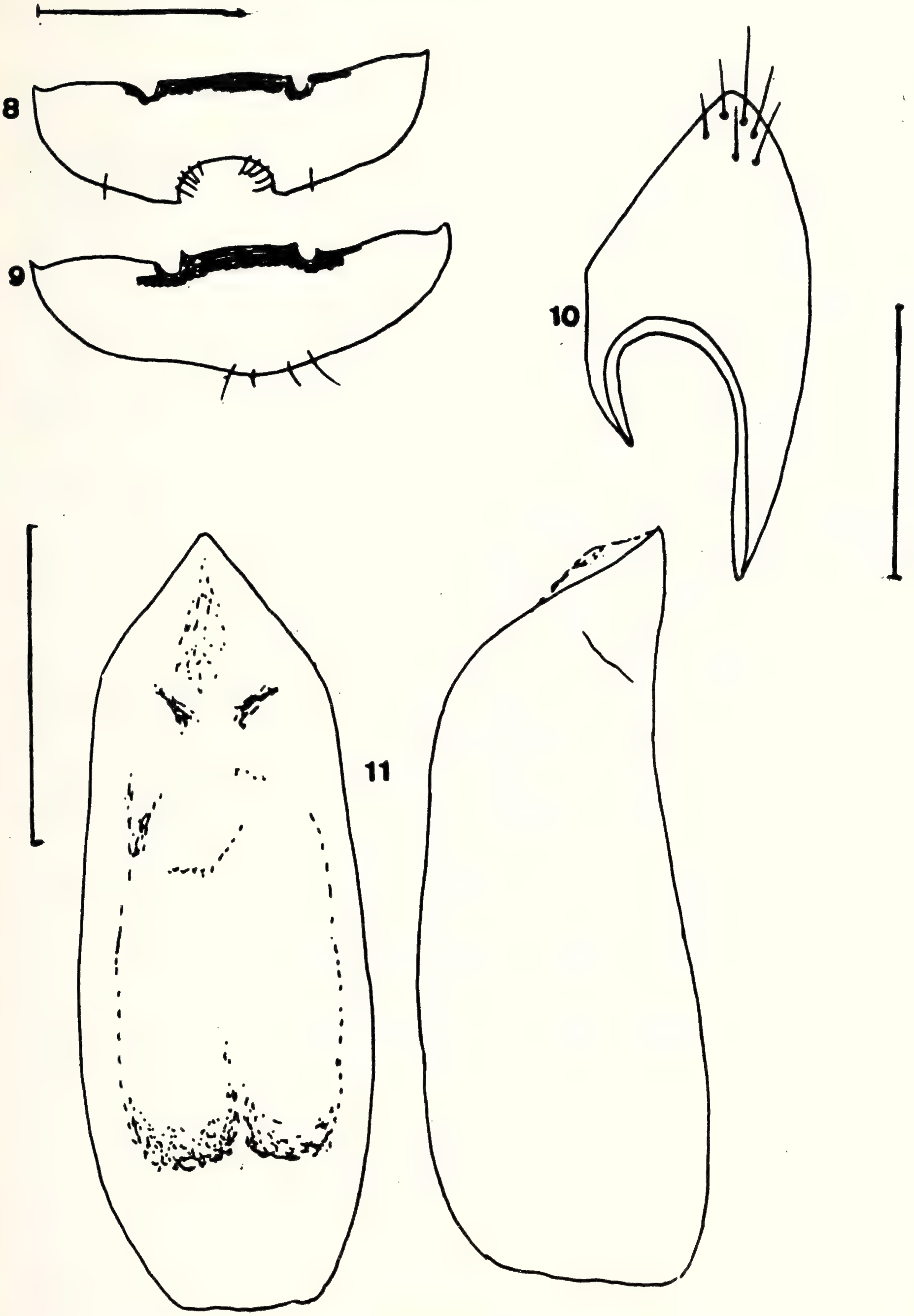
FRANK (J.H.), 1979. - A new species of *Proteinus* from Florida. - *The Florida Entomologist*, 62 (4) : 329-340.

FRANK (J.H.), 1983. - A new species of *Proteinus* from a Jamaican cave. - *The National Speleogical Society Bulletin*, 45 : 98-100.

LOHSE (A.), 1964. - Staphylinidae I. In Die Käfer Mitterleuropas, Goecke & Evers, Krefeld, Bd 4 : 1-264.

LOHSE (A.), 1989. - Die Käfer mitteleuropas, Suppl. 1, Goecke & Evers, Krefeld : 1-346.

STEEL (W.O.), 1966. - A revision of the Staphylinid subfamily Proteininae. Part I. *Trans. Royal ent. Society London*, 118 (9) : 285-311.



Proteinus meuseli, nv. sp.

Fig. 8 : huitième sternite mâle (éch. 0,2 mm). - Fig. 9 : huitième sternite femelle (éch. 0,2 mm). - Fig. 10 : paramère (éch. 0,2 mm). - Fig. 11 : édéage, vu de dessus et de profil (éch. 0,2 mm).

Table des matières du Tome 23, 1995

Administration

Administration. 40

LATEULÈRE (A.-M.), Rapport moral - année 1994. 41

Nouveaux membres admis en 1994. 43

Archéologie

GARREAU (B.), Le site archéologique de Brion, commune de Saint Germain d'Esteuil (Gironde). 53

Botanique

ANIOSTBÉHÈRE (J.-C.), Compte-rendu de la sortie botanique d'Arès du 26 septembre 1993. 25

ANIOSTBEHÈRE (J.-C.), Compte-rendu de la sortie à Bourg sur Gironde du 15 mai 1994. 65

BAUDET (D.) & LATEULÈRE (A.-M.), Compte-rendu de la sortie du 24 avril 1994 à Saint-Germain d'Esteuil (Médoc). 57

CAZENAVE (A.) & DAUPHIN (P.), Compte-Rendu de la sortie du 25 juin 1995 à Laruscade et Cézac (177ème Fête Linnéenne). 143

DAUPHIN (P.), Sur l'expansion de *Conyza floribunda* en Gironde. 77

DAUPHIN (P.), Compte-Rendu de l'excursion du 28 mai 1995 à Saint-Savin-de-Blaye et Guîtres. 119

DAUPHIN (P.), Compte-Rendu de la sortie du 10 septembre 1995 à Montferrand, Ambès et Pontdepeyre. 185

DELSAHUT (A.), BOTINEAU (M.), RONDELAUD (D.) et GHESTEM (A.), Les relations des jonchaies prairiales avec les Mollusques. A propos de quelques données phytosociologiques sur la végétation dans trois secteurs du Lot (Causses, Limargue, Ségala). 1

DUSSAUSSOIS (G.), Compte rendu de l'excursion botanique en Aragon. 15

DUSSAUSSOIS (G.), Prospections floristiques en Gironde. 4. 177

LAPORTE-CRU (J.) & THOMAS (H.), Une vallée montagnarde dans l'Entre-deux-mers. 137

Entomologie

DAUPHIN (P.), Erratum 22

DAUPHIN (P.), Présence de *Philonthus spinipes* SHARP en Gironde (Coleoptera Staphylinidae). 56

Dauphin (P.), Duverger (C.) & Laguerre (M.), Données entomologiques sur la zone littorale de la Réserve Naturelle du Courant d'Huchet (Landes). 85

Dauphin (P.), Sur les *Proteinus* d'Europe occidentale (Coleoptera, Staphylinidae). 101

Dauphin (P.), Une nouvelle localité girondine pour *Philonthus spinipes* Sharp (Coleoptera, Staphylinidae). 176

Dauphin (P.), Sur quelques captures de *Deinopsis aerosa* Stephens en Gironde (Coleoptera, Staphylinidae). 188

Dauphin (P.), Sur la capture de *Fulvius oxycarenoides* (Reuter) en Gironde (Heteroptera, Miridae). 192

Dauphin (P.), Description de *Proteinus meuseli*, nouvelle espèce d'Europe centrale (Coleoptera, Staphylinidae). 193

Gallis (R.), *Sphaerocera monilis* Haliday, 1836 : première mention en France. (Diptera, Sphaeroceridae). 76

Huchet (J.-B.), Insectes et momies égyptiennes. 29

Laguerre (M.), Sur quelques Lépidoptères hétérocères intéressants ou nouveaux pour la Gironde - 2ème note. 79

Morin (D.), Orthoptérologie espagnole, 2ère note : Caelifera, Acrididae : Oedipodinae, Truxalinae. 61

Morin (D.), Captures de Dermaptères dans la région euro-méditerranéenne. 123

Rogé (J.), Dix-neuvième note sur les Coléoptères du sud-ouest de la France. 131

Soldati (L.), Un *Zophosis* nouveau de Tanzanie (Coleoptera, Tenebrionidae, Zophosini). 125

Tamisier (J.-P.), *Chrysocarabus auronitens* F. en Charente. 60

Tessier (F.), *Platysma macrum* Marsham en Ariège (Coleoptera, Caraboidea Pterostichinae). 69

Tessier (F.), *Ocydromus siculus winkleri* Netolitzky dans l'Hérault (Coleoptera Carabidae Bembidinae). 135

Tessier (F.), *Ocydromus concinnus* Stephens (Coleoptera Carabidae Bembidinae). 189

Mycologie

Cazenave (A.), Contribution à l'inventaire des sites mycologiques de la région bordelaise -1 - Le Domaine de "La Burthe" à Floirac (33). 23

Duverger (C.), Laboulbéniales (Fungi Ascomycètes) parasites de Staphylinidae (Coleoptera) du sud-ouest de la France conservées dans la collection de l'auteur. 147

Zoologie

Colin (J.-P.), Sur quelques récoltes d'ostracodes limniques actuels effectuées dans le Département des Hautes-Pyrénées. 45

FOURTHON (F.), Nouvelles données sur la Coronelle lisse en Gironde : *Coronella austriaca* ssp *austriaca* (LAURENT, 1768) (Squamates Ophidia Caenophidae Colubridae). 181

THOMAS (H.), Observation du murin de Bechstein dans l'Entre-deux-mers (Mammifère, Cheiroptera, Vespertilionidae). 28

THOMAS (H.) & TRIOLET (L.), Une Rainette méridionale aberrante sur la dune du Médoc (*Hyla meridionalis* BOETTGER ; Amphibien Anoure Hylidé). 71

SOCIETE · LINNEENNE · DE · BORDEAUX
FONDEE · EN · 1818

Imprimé le : 15 décembre 1995
Le directeur de la publication : M. LAGUERRE
Imprimé par : Imprimerie S^{t} Genès,
78 Cours Gambetta, 33400 TALENCE

RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

Les auteurs sont instamment priés de faire parvenir à l'éditeur des manuscrits définitifs, c'est à dire n'exigeant plus, à la correction finale, d'ajouts ou de modifications importantes.

Les auteurs ayant la possibilité de composer leurs articles par traitement de texte sont invités à fournir la disquette à l'éditeur, disquette 5"¼ ou 3"½, avec un fichier provenant de Word pour DOS, Word pour Mac ou WinWord (*.doc, versions de 1 à 6), WordPerfect ou au format texte ASCII.

Afin d'assurer une bonne présentation à leurs articles et faciliter ainsi le travail de la rédaction, les auteurs voudront bien respecter les recommandations suivantes :

Le manuscrit devra comprendre impérativement :

- le titre avec, quand il y a lieu, à la fin, entre parenthèses, l'ordre et la famille étudiés
- le prénom en entier et le nom du ou des auteurs
- leurs adresses complètes.

Il demandé d'inclure un court résumé en français et les auteurs qui en ont la possibilité sont invités à faire précéder leurs articles d'un résumé rédigé dans une deuxième langue (anglais de préférence). En cas d'impossibilité, la rédaction pourra se charger de la traduction. Une liste de 5 mots-clés maximum peut également être proposée.

Les noms d'espèces seront en italiques (traitement de texte) ou soulignés (manuscrits) et orthographiés selon les règles des Codes internationaux de Nomenclature en usage dans chaque discipline, avec mention du nom du descripteur, au moins lors du premier emploi du nom dans le texte :

Trechus arribasi JEANNE, 1988

Amanita caeserea (SCOP. ex FR.) QUELET

La Bibliographie sera rassemblée en fin d'article et classée par ordre alphabétique des auteurs. Les références seront présentées de la façon suivante :

SECQ (M.), 1986. - Contribution à l'étude des Histeridae de la Dordogne (Coleoptera). - *Bull. Soc. linn. Bordeaux*, 14 (3) : 105-135.

WILEY (E.O.), 1981. - Phylogenetics, The theory and practice of Phylogenetic Systematics. - John Wiley & Sons, New-York, Chichester, Brisbane, Melbourne, Singapore, XVI + 439 pp.

Les appels dans le texte seront présentés comme suit : DAUPHIN (1984), (ANIOTSBEHERE & DAUPHIN, 1988), M. SECQ (1986a, b).

Nous rappelons que le format utile pour les planches est de 12 × 18,5 cm légende comprise. Celle-ci devra être fournie sur une page à part. Les dessins seront si possible réalisés à l'encre sur un papier de bonne qualité. Les originaux sont préférables pour la réalisation de la maquette et seront retournés aux auteurs qui en exprimeront le désir. Après accord préalable, il est possible d'inclure des planches photographiques (en noir et blanc uniquement, la couleur étant à la charge des auteurs).

25 tirés-à-part gratuits seront en outre fournis aux auteurs, il est possible d'obtenir un tirage supplémentaire qui sera facturé au tarif de 15FF la page (par tranche de 25 exemplaires) à condition d'en effectuer la demande à la correction des épreuves.

Le Bulletin publie régulièrement des Notes de chasse, d'herborisation ou des analyses d'ouvrages. Ces travaux sont limités impérativement à une page et ne donnent pas droit aux tirés-à-part.

ISSN 0750-6848

SOMMAIRE

DUVERGER (C.), Laboulbéniales (Fungi Ascomycètes) parasites de Staphylinidae (Coleoptera) du sud-ouest de la France conservées dans la collection de l'auteur. 147

DAUPHIN (P.), Une nouvelle localité girondine pour *Philonthus spinipes* SHARP (Coleoptera, Staphylinidae). 176

DUSSAUSSOIS (G.), Prospections floristiques en Gironde. 4. 177

FOURTHON (F.), Nouvelles données sur la Coronelle lisse en Gironde : *Coronella austriaca* ssp *austriaca* (LAURENT, 1768) (Squamates Ophidia Caenophidae Colubridae). 181

DAUPHIN (P.), Compte-Rendu de la sortie du 10 septembre 1995 à Montferrand, Ambès et Pontdepeyre. 185

DAUPHIN (P.), Sur quelques captures de *Deinopsis aerosa* STEPHENS en Gironde (Coleoptera, Staphylinidae). 188

TESSIER (F.), *Ocydromus concinnus* STEPHENS (Coleoptera Carabidae Bembidinae). 189

DAUPHIN (P.), Sur la capture de *Fulvius oxycarenoides* (REUTER) en Gironde (Heteroptera, Miridae). 192

DAUPHIN (P.), Description de *Proteinus meuseli*, nouvelle espèce d'Europe centrale (Coleoptera, Staphylinidae). 193

Table des matières du Tome 23, 1995. 199

Q
46
S6775
NH

ISSN 0750-6848

Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux

…HSONIAN
OCT 25 1996
LIBRARIES

996 Tome 24 fascicule 1

S.L.B.

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE BORDEAUX

1, place Bardineau - 33000 BORDEAUX

C.C.P. : 117 47 M Bordeaux

TARIF des PUBLICATIONS*

☐ Catalogue des Plantes vasculaires de la Gironde, 1961, 332 p	100,00 F
☐ Catalogue des Coléoptères Carabiques de la Péninsule Ibérique, 1986, 200 p	100,00 F
☐ Approche du genre *Amanita*, 1964, 138 p	épuisé
☐ Les Silex du Mésosoïque nord-Aquitain, 1987, 132 p	170,00 F
☐ Contribution à la liste des Macrolépidoptères de Gironde,1989, 85 p	70,00 F.
☐ Catalogue des Coléoptères *Coccinellidae*, 1990, 28 p	50,00 F.
☐ Le Cadre de la préhistoire, 1992, 160 p	100,00 F
☐ Les Galles de France, 1993, 316 p + 112 pl. n. & b.	300,00 F
☐ Addenda aux Galles de France, 1994, 16 p + 7 pl. n. & b.	25,00 F
☐ Aide-Mémoire de Botanique Girondine, 1995, 144 p	80,00 F
Frais de port	25,00 F

**Une réduction de 10% est consentie aux membres de la Société.*

COTISATION 1996 :

☐ Titulaire	200,00 F (cot. 50 F + abonn. 150 F)
☐ Titulaire (hors C.E.E.)	250,00 F (cot. 50 F + abonn. 200 F)
☐ Cotisation de soutien	300,00 F (et au-delà)
☐ Sociétés et personnes morales	600,00 F (cot. 300 F + 2 abonn. 300 F)

Un reçu pour l'administration fiscale sera adressé sur demande ; prière de joindre une enveloppe affranchie pour la réponse.

Dessin de couverture : *Gratiola officinalis* L., dessin de J.-Cl. Aniotsbéhère. L'auteur publiera en mai-juin un ouvrage sur : "Les plantes aquatiques et des milieux marécageux de la Gironde". Celui-ci sera abondamment illustré de dessins originaux au trait représentant la plupart des espèces décrites.

Bull. Soc. linn. Bordeaux 24 (1) 1996 : 1-26.

A propos du genre *Parthenocissus* : Etude de *P. quinquefolia* et *P. tricuspidata* PLANCH. 1887 (Rhamnales, Vitacées)

Nicolas VIVAS
Tonnellerie DEMPTOS détaché à la Faculté d'Œnologie,
Université de Bordeaux II, 351, cours de la libération 33405 Talence;
Monique AUGUSTIN
Faculté d'Œnologie, Université de Bordeaux II

Résumé : Après un bref aperçu sur le genre *Parthenocissus* et sa répartition géographique, les auteurs présentent une description ampélographique très détaillée des deux *Parthenocissus* répandus en Europe. Il s'agit de *P. quinquefolia* originaire d'Amérique du nord et *P. tricuspidata* originaire du nord-ouest de Asie. Il est également décrit quelques variétés horticoles et sauvages des deux espèces. La seconde partie de l'article étudie d'une part, l'hétéromorphie des limbes de P. *triscupidata* et des conditions de son expression, et d'autre part, la croissance et le développement des deux espèces.

Abstract : Authors present in this article a botanical approach of two principals *Parthenocissus* species : *P. quinquefolia* and *P. tricuspidata*. Geographical localisation in natural area and extension area and an ampelographic description with mainly details concerning buds, leaf, flowers, grapes, seeds and young plants are presented in first part of the work. In a second way we present a comparative study about growing and development of *Parthenocissus sp*. We propose in addition an interpretation of the leafs polymorphism in *P. tricuspidata* species. The study was completed by botanical description of several horticultural varieties (*i.e* cultivars) ; particularly three news varieties of *tricuspidata* species, called : c.v *dentis*, c.v *grandifolia* and c.v *communis*.

INTRODUCTION

Parthenocissus vient du grec parthenos (παρτηενοσ), reproduction sans fécondation (vierge) et cissoïde ou cissoeïdés (χισσοειδ) semblable au lierre, qui grimpe le long des arbres. Les espèces du genre *Parthenocissus* planch. sont communément appelées vignes vierges. Mais il ne faut pas les confondre avec les lambrusques, qui sont des vignes sauvages issue de *Vitis vinifera* (TOURNEF.) L. que l'on peut rencontrer à l'état juvénile en forêt, dans les landes, les bords de rivière et de routes. L'aire naturelle de *P. quinquefolia* se trouve sur la côte est des États Unis ; elle se prolonge au nord dans l'extrême sud-est du Canada et au sud sur la bordure côtière de l'Amérique Centrale jusque sur quelques îles qui font face à la Floride. *P. tricuspidata* est essentiellement localisé en Chine, en Corée, au Japon, et se retrouve au nord-est de l'Inde ainsi qu'au sud-est de la Russie et de ses pays limitrophes.

Le terme de "vigne vierge" peut provenir du fait qu'on les rencontre très souvent à l'état spontané et que les spécimens rapportés en Europe ne constituent pas directement un matériel végétal utilisable en viticulture. D'autre part, ces vignes poussent dans de nombreuses et diverses conditions géographiques et climatiques, sous peu que les oiseaux ou l'homme assurent la dissémination de graines et de fragments de rameau, ce qui renforce l'impression de spontanéité et de résistance. Une souche de *Parthenocissus quinquefolia* plantée ou développée à partir d'un pépin donne très rapidement un nombre impressionnant de ramifications souterraines et aériennes ; la souche colonise alors rapidement l'espace. VIALA (1889), lors de sa mission en Amérique, a remarqué en bordure de la rivière rouge, dans l'état du Texas, de nombreuses souches de *P. quinquefolia* prenant des proportions particulièrement importantes. La proximité de l'eau donne à ces spécimens une grande vigueur. Cependant on les trouve plus fréquemment dans de nombreuses situations ensoleillées. GALET (1988) pendant ses séjours successifs aux États Unis a relevé la présence de la même espèce au bord des routes dans les états du Texas, de la Louisiane, du Mississippi, de la Floride, de la Caroline du sud, de la Virginie et de la Pennsylvanie. Cet auteur a rencontré ces différents spécimens dans des zones éclairées. Mais on peut aussi observer des plants de *P. quinquefolia* en lisière de bois, en association avec des *Vitis* ou des *Ampelopsis*, grimpant sur des arbres pour en atteindre la cime et répartir son couvert végétal en pleine lumière. *P. tricuspidata* est d'origine asiatique et n'a pas été à notre connaissance observé dans son environnement naturel. La volonté de recherche de la lumière se manifeste particulièrement chez tous les *Parthenocissus*, lorsqu'ils rencontrent un obstacle, que ce soit un arbre, un buisson, un mur, une clôture ou un poteau.

Les *Parthenocissus* n'ont que peu d'utilisation : leur récolte étant trop maigre, irrégulière, acide, amère et très astringente ; leur bois est trop grêle pour constituer un bon combustible ou un matériel de construction. Par contre depuis le début du siècle *P. quinquefolia* et *tricuspidata* sont utilisés comme plante ornementale d'extérieur pour recouvrir des façades de maisons, des murs ou constituer une tonnelle. Ces espèces ont été implantées un peu partout en Europe et notamment en France ; leur dissémination par graines ou par marcottage naturel a permis une expansion très rapide de ces plantes sarmenteuses. Aujourd'hui ont peut trouver ces deux espèces grimpant sur des arbres dans des propriétés ou des jardins abandonnés, couvrir de vieilles demeures ou des granges en ruine. Ces plantes sont devenus communes, au point que dans certaines régions on en trouve un peu partout. On en rencontre en grand nombre dans le centre de la France, dans la région Parisienne, Orléanaise ; très fréquente dans les environs de Poitiers et d'Angoulême ; leur fréquence diminue sensiblement lorsqu'on va vers le sud pour devenir assez rare en Méditerranée et en Provence. Le rougissement automnal de *P. quinquefolia* en fait un excellent sujet utilisable en pharmacie ; on en isole un concentré actif d'anthocyanes entrant dans la composition de médicament facilitant la circulation du sang.

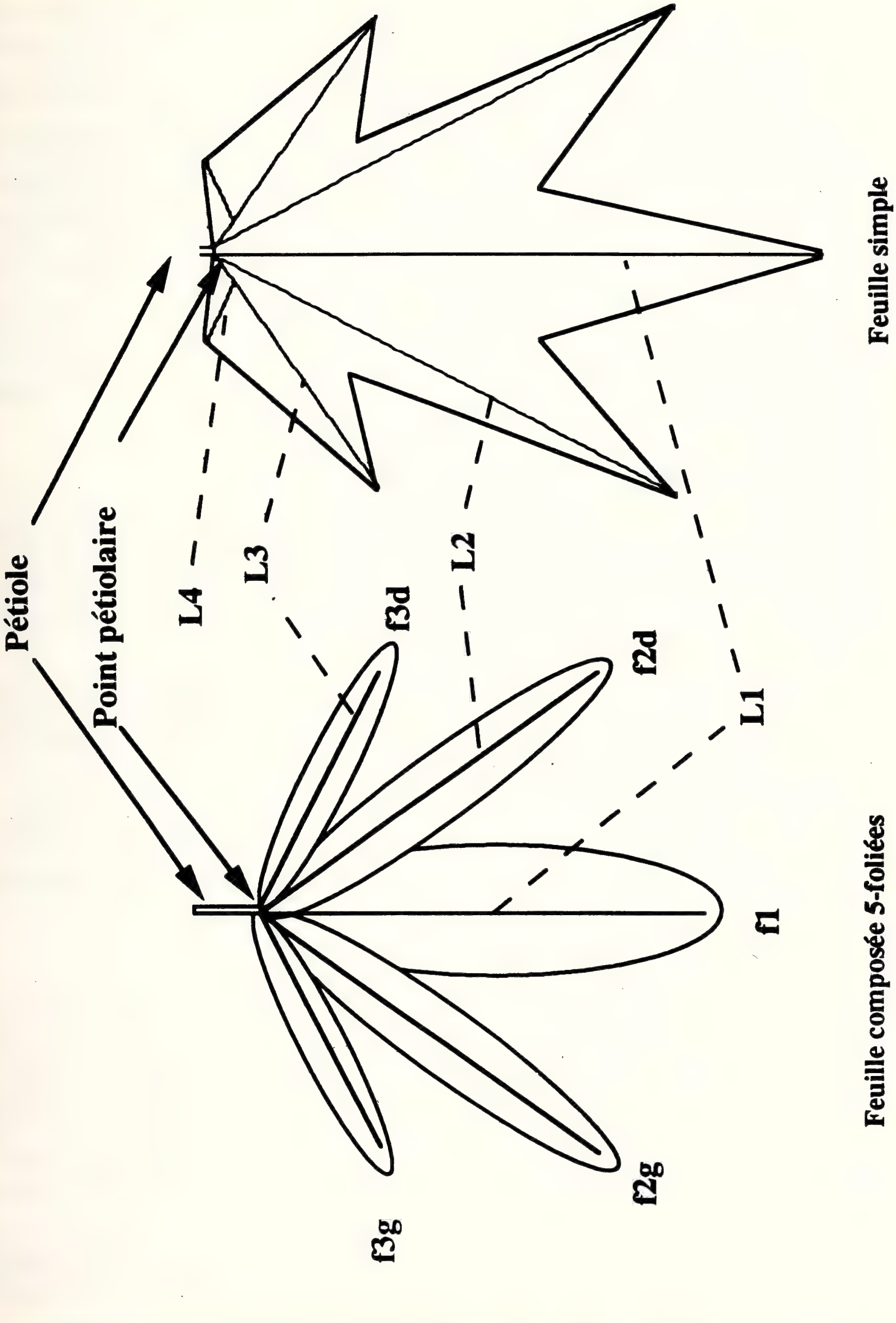

Pétiole
Point pétiolaire
L4
L3
L2
L1
f3d
f2d
f1
f2g
f3g
Feuille simple
Feuille composée 5-foliées

Figure 1 : Schéma de feuilles de Vitacées composées ou simples. L1, nervure médiane ; L2, nervure latérale supérieure droite (d) et gauche (g) ; L3, nervure latérale inférieure droite (d) et gauche (g) ; f1, foliole médian ; f2, foliole supérieur droit et gauche ; f3, foliole inférieure droit et gauche.

Leur grande résistance aux nombreuses maladies, dévastant les vignobles (phylloxera, mildiou, oïdium, black-rot, ...) peut constituer un partenaire génétique intéressant. Ainsi, comme *Muscadinia rotundifolia,* appartenant au genre *Vitis* et à la section *Muscadia,* les *Parthenocissus* pourraient faire l'objet d'une étude caryologique complète ainsi qu'une analyse de leur résistance à certains parasites. Cependant les recherches de BOUQUET, entreprises en 1980, semblent montrer que les croisements entre section *Vitis* et *Rotundifolia* sont difficiles ; ne serait-ce que parce que le nombre de chromosomes n'est pas identique (2n = 38 pour *Vitis vinifera,* contre 2n = 40 pour *Muscadinia rotundifolia*). Les différents chercheurs obtinrent des sujets infertiles par croisement. On peut donc présager que les croisements entre genres aussi différents que *Parthenocissus* (2n = 40) et *Vitis vinifera* ne sont pas encore envisageables ; mais dans l'avenir avec l'aide des techniques modernes du génie génétique des essais trancheraient sur l'opportunité d'une telle orientation des recherches.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Le matériel végétal sur pied, a été observé sur 13 années en France, dans les régions Loiret, Charente, Alpes-Maritimes, Gironde, Dordogne et Landes ; en Afrique du sud (région du cap), au Chili (régions de Santiago et Valpareiso). On a également suivi la croissance de 5 souches en Gironde plantées pour l'étude en 1980, et de 3 souches en Dordogne âgées de 19 ans.

Le matériel végétal séché est constitué par un herbier réalisé en 10 ans sur *P. quinquefolia et tricuspidata*. Les observations ont été complétées par l'étude des herbiers de l'École Nationale Supérieure d'Agronomie de Montpellier et par des échantillons du jardin botanique de Séoul.

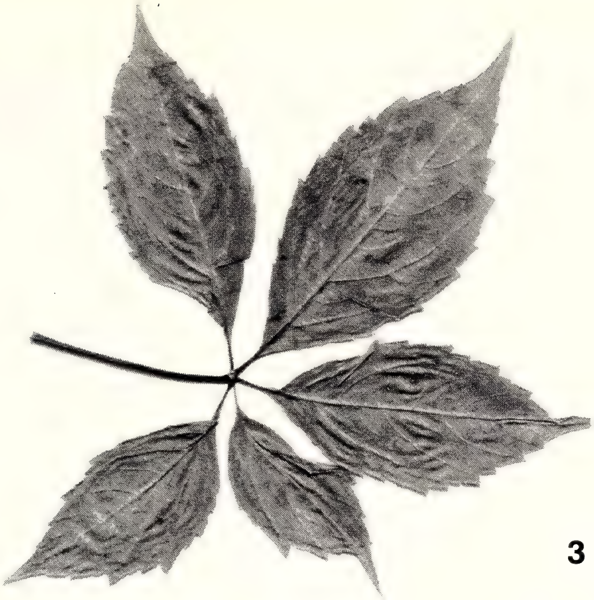
La méthode de description suit la méthodologie et le vocabulaire retenus par GALET (1956, 1967, 1985, 1988) ; les mesures phyllométriques (figure 1) correspondent à celles établies par RAVAZ (1902). Les valeurs obtenues sont la moyenne de 50 mesures.

CLASSIFICATION GÉNÉRALE

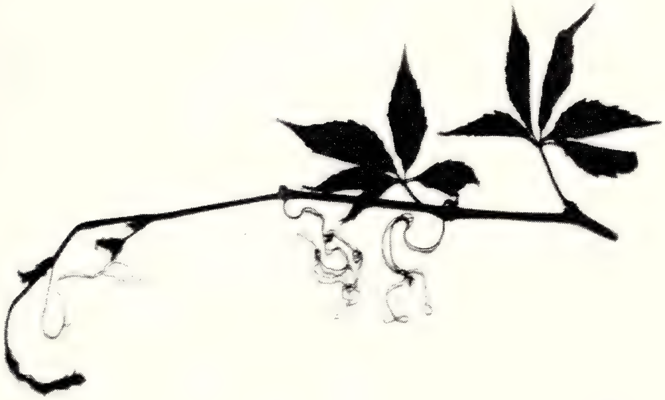
Les *Parthenocissus* (PLANCH., 1887) ont subi des reclassements fréquents au cours de l'histoire de la taxonomie : on les classa parmi les *Vitis* (TOURNEF., 1700 ; ERHLICH, 1791 ; LAMARK, 1793 ; WILLD., 1803 ; MIQUEL, 1863 ; KOCH, 1869 ; VIALA, 1889), les lierres *Hedera* (LINNE, 1753), les *Ampelopsis* (MICHAUX, 1803 ; SHELECHT., 1836 ; TORR. et GRAY, 1838 ; FOCKE, 1875), les *Cissus* (PERS., 1805 ; WALP., 1843 ; GRAY et SPRAGUE, 1848), les *Quinaria* dont le nom n'a pas été retenu dans les classifications actuelles (RAFIN., 1830 ; KOEHNE, 1892).

Le genre *Parthenocissus* est constitué par un groupe d'arbrisseaux vigoureux, grimpants, à tiges sarmenteuses très tourmentées et noueuses présentant des coussinets.

Fleurs pentamères, hermaphrodites et physiologiquement polygames-monoïques, plus rarement pseudo-hermaphrodites assurants le rôle de fleurs mâles ; calice très petit composé de cupules formées par 5 lobes ondulés,



3



2

Figure 2 : Détail du bougeonnement de *P. quinquefolia*.

Figure 3 : Feuille composée de *P. quinquefolia*.

corolle à 5 pétales, 5 étamines épipétales insérées sous le disque, grosse anthère biloculaire introrses ; inflorescences oppositifoliées portées par des rameaux courts feuillés, en cymes ou corymbes, pétales libres se séparant après l'anthèse.

Vrilles également oppositifoliées avec ventouses ou pelotes adhésives à leurs extrémités.

Feuilles simples ou composées, limbe glabre sur les deux faces ; on observe très fréquemment un polymorphisme foliaire accentué sur un même pied, surtout chez *P. tricuspidata*.

Écorce adhérente avec lenticelles ne se détachant pas du sarment, rameaux glabres, moelle blanche.

Baies obovales, bleu sombre à mauve, contenant 1 à 4 pépins.

Les pépins sont globuleux, obovales atténués à la base, bec court, convexes sur le dos, 2 sillons ventraux divergents depuis la base, linéaires, albumen avec 2 intrusions verticales, 2n = 40, de couleur gris-verts.

DESCRIPTION DE *P. quinquefolia*

Le bourgeonnement (figure 2) est légèrement arqué en crosse d'évêque, globuleux, glabre, vert-jaune parfois cuivré sur le coté exposé au soleil. Les stipules incolores disparaissent rapidement. Le taux de débourrement est de l'ordre de 60%.

Les jeunes feuilles de l'extrémité sont glabres (figure 2) ; cuivrées au départ puis évoluent au vert-jaune laissant apparaître chez certaines variétés des nervures rouges. Les 3 à 4 premières feuilles sont complètement involutées ; au delà elles deviennent planes parfois en gouttière.

Les feuilles adultes de *P. quinquefolia* sont composées 5-foliées (figure 3). GALET (1988) signale l'existence à Sienne en Italie d'une souche possédant en mélange des feuilles 5-foliées, 4- et 3-foliées. Nous avons retrouvé aux États-Unis *P. heptaphylla* 7-foliées qui est une espèce différente. Enfin nous avons pu nous procurer, en provenance du jardin botanique de Séoul *P. himalayana* 3-foliées et *P. henryana* 5-foliées qui ne doivent pas être confondues avec *P. quinquefolia*. Cependant le fait de rencontrer sur un même pied des feuilles 5-foliées majoritaires avec quelques rares sarments munis de feuilles 4-foliées ou 3-foliées semble indiquer que quelques unes des différentes espèces décrites pourrait bien avoir pour origine un *Parthenocissus* archétype ayant subi au cours du temps des altérations génétiques portant seulement sur un bourgeon ou sur une partie de la souche. En effet, nous avons observé fréquemment ce type de modification qui se conserve aisément au cours des multiplications végétatives ; c'est le cas du Chasselas cioutat à feuilles très découpées dites persillées, issu de rameaux sur une souche normale de Chasselas doré, le Sauvignon gris issu d'une partie de la souche normale d'un Sauvignon blanc. La base des nervures de chaque foliole est dégarnie sur quelques millimètres. Les 5 folioles sont parfaitement isolés et distincts, glabres, vert clair à vert sombre, mats ou brillants selon les cas, plans et à surface unie parfois en gouttière. Les dents n'apparaissent que sur les deux-tiers inférieurs des folioles ; elles sont dite crochues et sont nombreuses 80 à 120 au total (20 à 25/ folioles). Généralement le foliole central (L1) et les deux folioles supérieurs droit et gauche encadrant L1 (L2d, L2g) ont quelques dents de plus que les folioles inférieurs droit et gauche (L3d, L3g). Le rapport P (P = hauteur/largeur des dents, d'après RAVAZ, 1902) est en moyenne de 1, il correspond à des dents étroites. Elles présentent à leurs extrémités un mucron très effilé. Des mesures phyllométriques simples (GALET, 1967) nous permettent de décrire de façon plus détaillée le limbe composé (tableau 1). La surface foliaire varie dans de larges proportions d'un échantillon à l'autre ; elle est comprise entre 50 et 200 cm^2. Généralement, les folioles les plus petits se rencontrent dans les régions sèches et chaudes en été (Provence, région Niçoise, Landes) ; en revanche, les grandes feuilles se trouvent sur des souches situées sous des climats plus frais et humides (région Orléanaise, Amgoulème, Dordogne, Gironde). La nature du sol et sa richesse peuvent également influencer la surface foliaire. On observe sur 87% des prélèvements un ordre particulier dans la surface des folioles : Sf1>Sf2d,g>Sf3d,g. Le rapport r donne des valeurs moins éparses, elles sont en moyenne entre 1,9 et 2,5 ; ce qui correspond à des folioles plus longs que larges, leur forme est de type cordiforme, étroite et allongée. Cependant l'agencement des folioles *in situ* donne un r = 0,67 conférant à l'ensemble du limbe composé un type réniforme. Les feuilles sont faiblement révolutées à l'extrémité. Leur couleur varie en fonction de l'ensoleillement et de l'état hydrique du sol. Les nervures (L1, L2, L3) sont rouges sur la partie supérieure dégarnie puis le rouge fait place progressivement au vert ; à partir du tiers supérieur des folioles les nervures restent vertes. De nombreuses variétés présentent un rougissement automnal qui débute de la base du rameau jusqu'à l'extrémité. Nous avons étudié en plus du *P. quinquefolia* type, deux variétés horticoles. *P. quinquefolia (Engelmannii)* à feuilles 5-foliées de petite tailles (30 à 60 cm^2) prenant rapidement à l'automne une teinte rouge vive très caractéristiques et *P. quinquefolia (Murorum)* à feuilles souvent 7-foliées qui à notre avis appartient sans nul doute à *P. heptaphylla* ; les feuilles sont vertes légèrement glauques et se colorent en rouge foncé, brillant et persiste durant tout l'automne

Les inflorescences ombelliformes (figure 4), assez longues (7 à 9cm) se divisent dichotomiquement ; elles portent des fleurs hermaphrodites de petites dimensions (1,5 x 3 mm) dont le nombre varie de 5 à 26 / inflorescence.

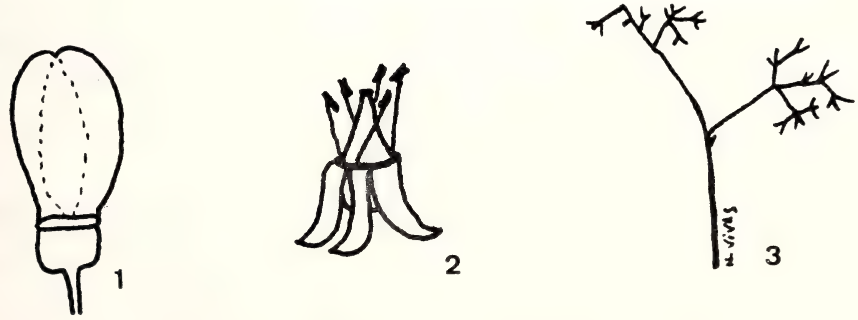


Figure 4 : les inflorescences et les fleurs de *P. quinquefolia* (1, Bouton floral ; 2, Fleur épanouie ; 3, Structure de l'inflorescence).

Elles sont souvent portées par un rameau court feuillé (figure 5) qui se compose de 4 à 6 noeuds portant des feuilles 5-foliées, et 2, 3, plus rarement, 4 inflorescences oppositifoliées en apparence mais alternedistiques en réalité (BUGNON, 1953, BOUARD, 1966), selon une disposition régulière discontinue (BOUARD, 1980). Les fleurs sont vert-foncées à déhiscence en étoiles. L'ovaire est piriforme. Le taux de floraison est de 60 à 80%, et le taux de nouaison fluctue de 30 à 45 %. Les baies sont petites, rondes et aplaties, discoïdes, portées par un pédicelle court et coloré en rouge. Les baies d'un rouge-bleu soutenu sont juteuses et contiennent en moyenne 1,3 pépins. La saveur de la pulpe est peu sucrée, amère et peu ou pas acide. Les pépins sont piriformes à bec court, chalaze circulaire et raphé nul.

Les vrilles (figure 2) sont disposées sur le même principe que les inflorescences : à un nœud sans vrilles ni inflorescences (N0) succèdent deux nœuds avec vrilles ou inflorescences (N1 et N2) et ainsi de suite. Il convient de préciser que les inflorescences sont localisées à la base du rameau et que leur nombre n'excède pas 8. Au-delà les nœuds N1 et N2 n'ont que des vrilles. La vrille se compose d'un axe principal et de son prolongement, au niveau d'un bracté situé au 2/3 inférieur de l'axe principal il se forme un axe extérieur supportant un axe tertiaire extérieur. Les extrémité des vrilles ont un crochet courbé fin permettant la fixation du rameau sur leur support.

Les rameaux anguleux glabres, vert clair à vert foncé. Leur diamètre varie de 1cm pour des souches particulièrement vigoureuses, plus généralement 0,3 à 0,7 cm . le rapport nœud/merithalle (d) est compris entre 1,5 et 2 ; indiquant que les nœuds sont bien distincts des merithalles. L'extrémité des rameaux est grêle (diam. 0,2 à 0,3 cm). Le changement de couleur des rameaux débute à la mi-juin ; l'écorce devient brun clair et se détache facilement, puis brune et enfin brun foncé, l'écorce ne se décolle plus. Le rameau aoûté devient un sarment sec, cassant de couleur brun-gris recouvert de lenticelles de 1 à 2mm de longueur.

Enfin, **les plantules** (figure 5) ont des cotylédons cordiformes, moyens, très larges, vert clair. Les premières feuilles sont 5-foliées, glabres et vert clair.

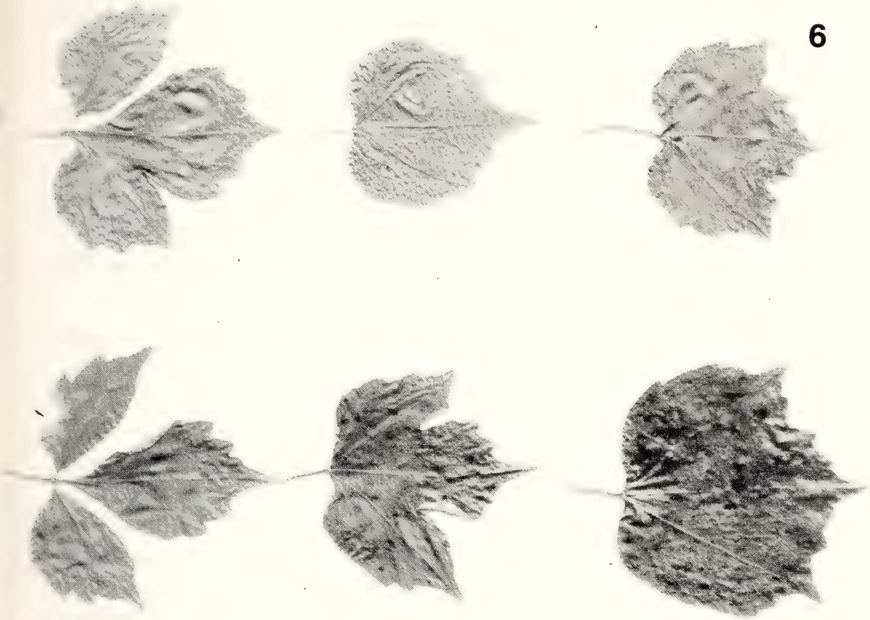
DESCRIPTION DE *P. tricuspidata*

La particularité de *P. tricuspidata* est de posséder, sur des souches jeunes (1 à 6 ans) ou des souches âgées sévèrement taillées, simultanément des feuilles composées 3-foliées et simples (figure 6), avec tous les intermédiaires entre ces types foliaires. Pour faciliter la description nous présentons d'abord une étude sur des souches âgées avec uniquement des feuilles simples caractéristiques de l'espèce ; puis nous décrirons, en deuxième partie, l'hétéromorphie du limbe de *P. tricuspidata*.

Description de souches adultes présentants des feuilles simples

Le bourgeonnement (figure 7) est érigé, plus rarement recourbé, épanoui, aplati et légèrement renflé, glabre parfois faiblement aréneux, vert-cuivré. Les stipules sont peu apparentes, transparentes et rosées et chutent précocement. Le taux de débourrement varie de 20 à 40%.

6



5

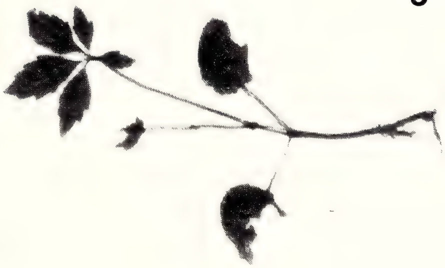
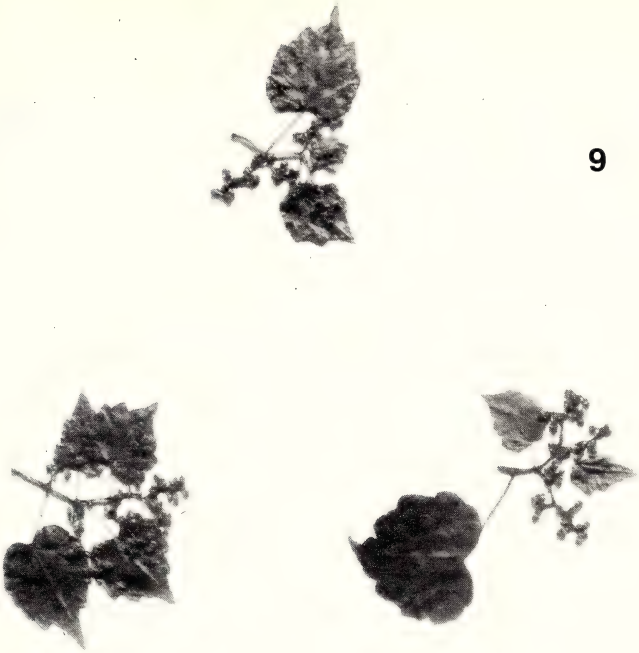


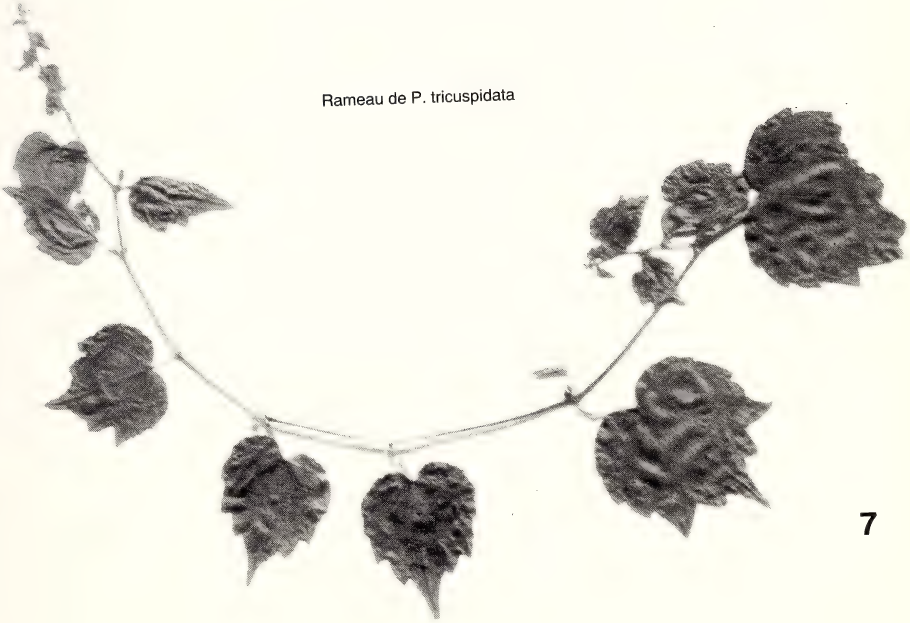
Figure 5 : Plantule de *P. quinquefolia* agée de 4 mois.
Figure 6 : Variation de la formes des feuilles chez *P. tricuspidata*.

Les jeunes feuilles situées à l'extrémité du rameau sont glabre (figure 7) ; d'une couleur vert clair avec l'extrémité cuivrée elles évoluent au vert clair parfois vert-jaune. Les deux première feuilles sous le bourgeon sont partiellement involutées, elles s'épanouissent rapidement pour devenir planes. Les 5 à 8 première feuilles épanouies sont plutôt cordiformes, au cours de la croissance, les nervures L2 et L3 se développent donnant à la feuille sa forme définitive. Au contraire les jeunes feuilles issues de la partie préformée des bourgeons qui débourrent au printemps, correspondant aux feuilles de la base du rameau, ont les nervures L2 et L3 très développées donnant à la feuille une allure de trident légèrement involutée, ces feuilles sont cunéiformes parfois cunéo-réniformes, vert clair à plage cuivrée, les nervure peuvent être rouges.

Les feuilles adultes (feuilles simples de la figure 6) sont simples avec parfois les nervures L1, L2 et L3 très développées, donnant à la feuille la forme d'un trident. La base de L1, sur la face inférieure du limbe, porte des poils pubescents. Le pétiole est vert clair, strié, d'une longueur variable (5 à 15 cm). La feuille est glabre, plane, généralement unie, parfois avec de larges plages irisées en bordure du limbe, de couleur vert clair brillant à vert sombre brillant. Les dents sont à bords concaves prononcés et se terminent par un mucron fin et effilé, droit, parfois crochu. Le nombre de dents est plus faible que chez *P. quinquefolia* (20 à 30/ feuilles) et le rapport P est compris entre 0,35 et 0,5 indiquant que les dents sont larges. Les mesures phyllométriques sont rassemblées tableau 2. La surface foliaire varie de 50 à 180 cm^2, en moyenne elle se situe à 120 cm^2. Un sol riche et des conditions humides et ensoleillées favorisent l'augmentation de la surface foliaire ; nous avons observé dans des conditions optimales de croissance des feuilles sur des souches de 14 ans (région Orléanaise) qui atteignaient 250 à 350 cm^2, le cas n'est pas fréquent. Le rapport r est en moyenne de 0,98 à 1. L'analyse simultanée de r, du rapport des longueurs des nervures L2, L3, L4 par rapport à L1 et de la sommes des angles Ó et Σ , nous conduit à une série de 3 nombres codés d'après la méthode de GALET (1956, 1967). La formule ampélographique de *P. tricuspidata* est de 048-58-2 ou parfois 151-58-2 (le premier nombre de 3 chiffres de 0 à 9 correspond au code pour L2/L1, L3/L1 et L4/L1, le second nombre de 2 chiffres de 0 à 9 correspond à la somme des angles Ó et Σ, enfin le dernier chiffre de 0 à 9 correspond a la valeur de r), elle est caractéristique des feuilles tronquées issues d'une évolution de la forme orbiculaire liée en partie au raccourcissement de L3. Le rougissement automnal n'est pas général, certaines souches présentent des feuilles roses, rouges au milieu d'une majorité de feuilles jaunes à oranges. Nous avons également observé des variétés horticoles : *P. tricuspidata (robusta)*, possède une surface foliaire très importante (80 à 350 cm^2), les souches sont vigoureuses et montent assez hautes (12 à 15 m), les feuilles sont grandes (150 à 200 cm^2) à bords dentés, de nombreuses vrilles avec des ventouses. A l'automne le feuillage devient rouge-marron. *P. tricuspidata (Veïtchii atropurpurea)* possède des feuilles moyennes à teinte pourpre virant au bronzé-cuivré au cours du printemps et de l'été. *P. tricuspidata (Veïtchii)* a une hauteur maximale de 8 à 10 m, des petites feuilles, qui sont pourpres et cordiformes à l'état juvénile, deviennent plus profondément découpées en 3 lobes à l'état adulte. Lors de nos sorties botaniques nous avons retrouvé à plusieurs reprises trois variétés ne correspondant pas à des variétés horticoles



9



Rameau de P. tricuspidata

7

Figure 7 : Extrémité d'un rameau de *P. tricuspidata* présentant à sont extrémité son bourgeon apical.

Figure 9 : Inflorescences feuillées issus d'une souche vigoureuse de *P. tricuspidata*.

connues que nous avons baptisées: *P. tricuspidata (dentis)*, aux feuilles vert brillant de grandes tailles (200 à 250 cm^2) fortement ondulées empêchant l'aplatissement uniforme du limbe. L'ondulation est surtout marquée au niveau des sinus latéraux supérieurs (entre les nervures L1 et L2). Les dents sont étroites à très étroites, le rapport P est compris entre 0,8 et 1. On peut noter que les dents très étroites sont situées sur la moitié supérieure du limbe. Les souches sont vigoureuse. *P. tricuspidata (grandifolia)* a des feuilles vert foncé à surface tourmentée, de grande taille (300 cm^2) et fortement gaufrées. Les dents sont peu apparentes (P = 0,21 à 0,38). Le nombre de dent est réduit (30 dents/feuilles). Le sinus pétiolaire est replié en gouttière. Les souches sont vigoureuses mais le développement est plus lent que pour la variété *dentis*. *P. tricuspidata (communis)* porte des feuilles vert pâle à vert-jaune. La surface foliaire est plus réduite que pour les variétés précédentes (100 à 150 cm^2) . Le limbe est uni ou faiblement bullé. Le nombre de dents est limité (15 à 20 dents/feuilles), avec un P compris entre 0,12 à 0,16 correspondant à des dents presque nulles. Il s'agit le plus souvent de souches de faible ou moyenne vigueur, mais dont le feuillage est plus élégant.

Les inflorescences n'ont pas une forme caractéristique (figure 8) ; se composant d'un axe principal (3 à 6 cm de long et 1,5 à 3 mm de diamètre) qui porte des axes secondaires longs (1,5 à 3 cm de long et 0,5 à 1 mm de diam.) et courts (0,8 à 1,4 cm de long pour un diam. < 0,5 mm), portant parfois à leur tour des axes tertiaires courts (1 cm de long, diam. < 0,5 mm). Elles sont toujours portées par un rameau court feuillé, réduit à deux ou trois nœuds et deux ou trois feuilles, une vrille et une à deux inflorescences.

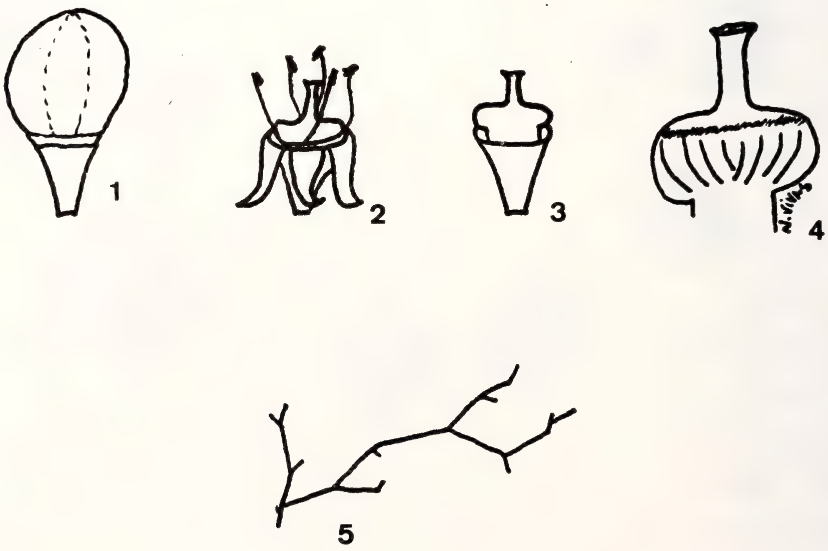


Figure 8 : Les inflorescences et les fleurs de *P. tricuspidata* (1, Bouton floral ; 2, Fleur épanouie ; 3, ovaire aprés fécondation ; 4, Structure de l'inflorescence).

Parfois les souches vigoureuses donnent naissances à des inflorescences feuillées (figure 9), ces feuilles ont une forme particulière (figure 6 quatrième feuille en partant du haut à gauche). Les deux inflorescences sur ces rameaux courts sont en position alternedistique. Les fleurs sont hermaphrodites, de petites dimensions (2 à 5 mm de long) dont le nombre varie de 80 à 120 / inflorescences. Fleurs vert pâle à vert-jaune à déhiscence en étoiles. L'ovaire est globuleux, renflé à la base, il se termine par un stigmate effilé, dont l'extrémité s'élargit. Le taux de floraison est de 70 à 80 %, et le taux de nouaison est compris entre 35 et 60 %. Les baies sont petites, sphériques, légèrement aplaties aux deux pôles ; la baie est sphérique à sphérodiscoïde. Les baies mûres sont rouge-bleue profond, peu juteuses, la pulpe adhérant aux pépins (en moyenne 1,2 pépins/baie). De saveur fade ou très acide, les baies ne présentent aucune valeur uvifère. Les pépins sont piriformes à bec très court, la face ventrale est lisse brillante et bombée, raphé nul.

Les vrilles sont disposées sur le même principe que *P. quiquefolia*. Les vrilles vert jaune virent rapidement au brun ; elles sont formées d'un axe principal se divisant en deux axes secondaires portant chacun 2 à 4 axes tertiaires courts qui se terminent par une ventouse. On compte en général entre 3 et 6 ventouses/vrille. Dés que la vrille atteint un support les ventouses se fixent, l'ensemble de la vrille s'enroule sur elle-même, puis se lignifie et se dessèche.

Les rameaux sont striés à lisses, anguleux, glabres, vert clair avec le dessus exposé au soleil coloré en pourpre cuivré. Leur diamètre varie de 0,2 à 0,8 cm. Le rapport nœud/mérithalle (d) compris entre 1,3 et 2 révèle que les nœuds sont distincts à bien distincts. L'extrémité des rameaux est grêle (diam. 0,15 à 0,3 cm). Entre mi-juillet et fin juillet l'écorce devient brun-gris et porte de petites lenticelles (long. 0,8 à 1,5 mm). Les rameaux aoutés portent souvent de nombreuses racines adventives.

Les plantules ont des cotylédons cordiformes, moyens, verts. Les feuilles sont 3-foliées aussi bien sur une plantule de 6 mois, d'un an ou de 2 ans. La plantule nécessite 4 à 6 ans, selon la variété, pour donner des feuilles entières†; cette hétérogénéité dans la forme du limbe sera étudiée en détail dans le chapitre suivant.

Étude de l'hétéromorphie du limbe de *P. tricuspidata.*

Sur la figure 10 nous avons regroupé les différentes formes de limbe que l'on peut rencontrer soit sur des souches jeunes (1 à 6 ans) soit sur des souches âgées sévèrement taillées. On observe que les limbes sont simples ou composés et présentent une très grande diversité de formes. Les types de feuilles classées 1, 3, 4, 5, 6 correspondant aux cas systématiquement retrouvés ; le type 2 est moins fréquent. En partant des mesures ampélographiques réalisées (tableau 3) et en y appliquant le code de GALET, nous distinguons : type 1, feuilles 3-foliées ; type 2, feuilles bifoliées avec le lobe L1+L2g représente 2/3 de la surface foliaire totale et le lobe L2g seulement 1/3 ; type 3, codé 157-67-2 correspond à des formes tronquées ; type 4, codé 256-58-3 correspond aux limbes tronco-cordiformes ; type 5, codé 047-57-2 se rapproche de la structure classique des feuilles adultes de forme orbiculo-tronquée ; type 6, codé 146-57-1 de forme cunéo-tronquée.

Il est également intéressant d'étudier ces types foliaires dans le cadre général de la phylogenèse. Comme l'ont montré EMBERGER et GALET (1960) dans la famille des *Vitacées*, l'évolution au cours du temps passe par les feuilles composées, les plus archaïques, vers les feuilles simples, forme évoluée du limbe. C'est ce qu'appelle GALET (1967) la simplification des structures. Dans notre cas c'est le passage du type 1 vers le type 3 par réduction puis disparition des folioles. Ensuite on assiste à la contraction de la feuille par disparition des sinus latéraux formés entre L1/L2 et chez d'autre Vitacées que *P. tricuspidata*, entre L1/ L2 et L2/L3 ; dans notre cas cela se traduit par le passage du type 3 aux types 4, 5 et 6. Le terme de l'évolution est l'apparition des feuilles réniformes, plus larges que longues avec $r < 1$ et une somme des angles faibles, $\Sigma \leq 130°$. Le type 5 se rapproche le plus des feuilles réniformes ; il nécessite un allongement des nervures L3 et L4 et une diminution de Ó et Σ. On connait aussi un cas de Vitacées asiatiques possédant sur une même souche des feuilles composées (de 5-foliées à bifoliées) et des feuilles simples avec des sinus latéraux plus ou moins prononcés ; c'est *Vitis davidii*.

Le déterminisme de l'hétéromorphie du limbe de cette espèce reste encore sans interprétation. Pour combler ce vide nous proposons une hypothèse basée sur nos nombreuses observations. Nous constatons dans un premier temps que les sujets à feuilles 3-foliées sont jeunes et issus de graines ; on peut observer clairement sur des plants de 1 an et 2 ans (cliché non présenté) que le phénomène est durable. Les souches issues de graines nécessitent entre 5 et 6 ans pour donner des feuilles entières de formes homogènes. Dans un deuxième temps, lorsque l'on pratique une taille sévère sur des pieds adultes ont voit réapparaître sur la base du pied, des rameaux à feuilles 3-foliées. Dans un dernier temps, nous avons simulé une taille en raccourcissant quelques vieux rameaux de la base de la souche, ceci provoque bien l'apparition de rameau 3-foliées qui demandent 3 à 5 ans pour donner progressivement des feuilles entières de formes homogène. Enfin, nous avons observé que les pieds qui nécessitent le plus de temps pour évoluer de l'état que nous qualifions de juvénile, à l'état adulte, sont des souches placées dans une zone ombragée qui ne reçoit quasiment jamais les rayons du soleil directement. D'après ces observations, il semble qu'il s'agisse d'un état de maturité différent des bourgeons. En effet il faut attendre que les jeunes plants aient donné naissance à plusieurs générations de bourgeons pour évoluer par étape, du type foliaire 1 au type 5 puis à la feuille caractéristque de la péroide adulte. Entre ces deux stades on retrouve sur la souche une grande diversité de forme des limbes. L'hypothèse de maturité des bourgeons est étayée d'une part par le fait que des souches sévèrement taillées reprennent leur croissance à partir d'anciens bourgeons latents, cachés dans les couches successives d'écorce et restés à l'obscurité plusieures années ; d'autre part, par le fait que les souches plantées en zone ombragée n'évoluent que très lentement vers le stade adulte. Nous avons d'ailleurs conservé 11 années durant un plant, à l'état juvénile, dérrière un rideau d'arbres et d'arbustes, dès que l'ensemble des feuilles sont devenues entières et typiques, une taille courte (30 cm au dessus du sol) nous a permis de retrouver sont état juvénile. La multiplication végétative par enracinnement de sarments prélevés sur des zones adultes donnent des feuilles entières, de la même façon que les sarments juvéniles

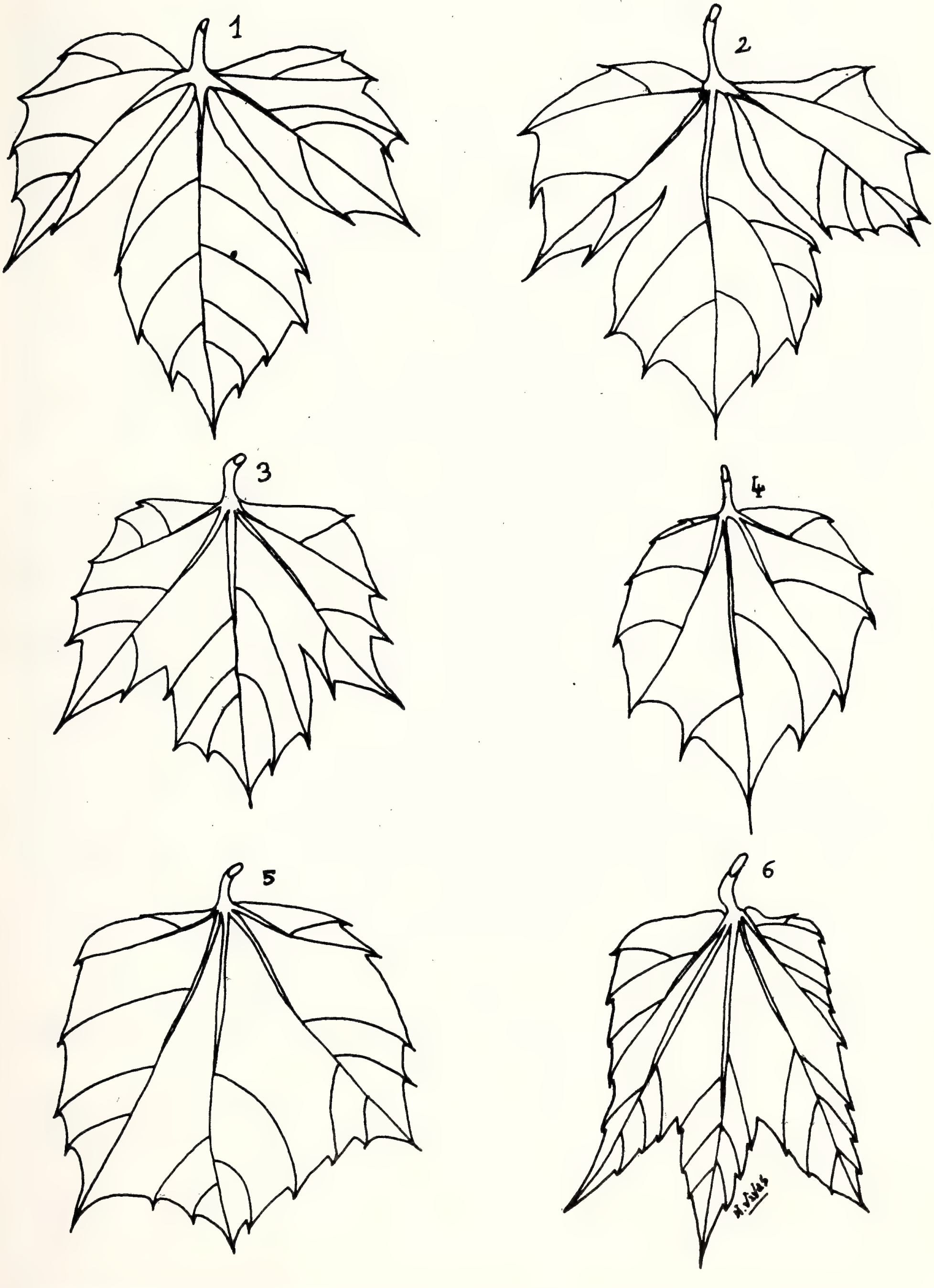


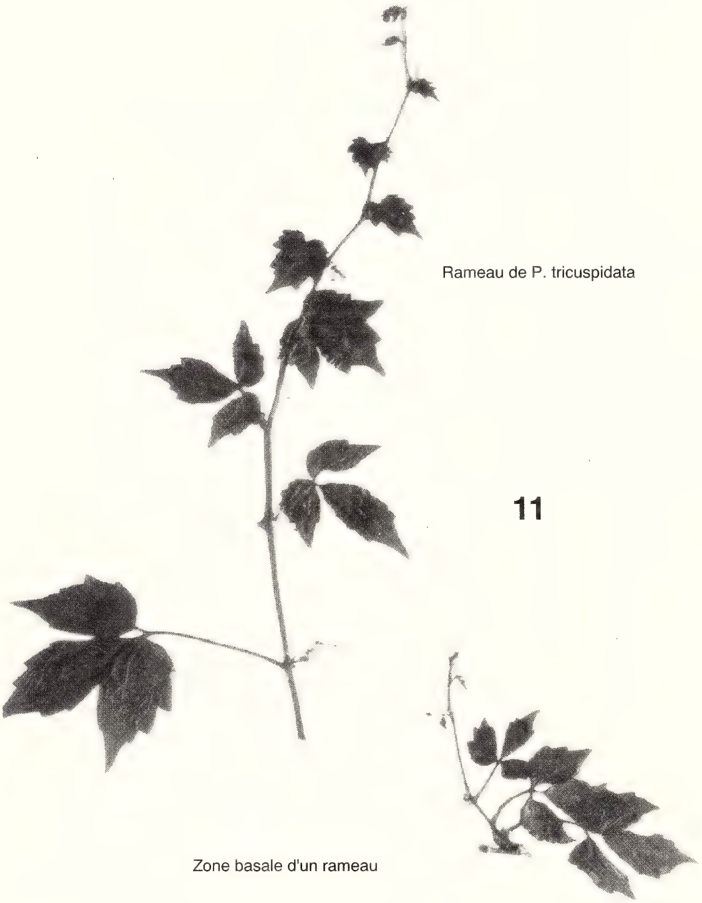
Figure 10 : Schémas des 6 différentes catégories de limbes de *P. tricuspidata* que l'ont peut rencontrer sur une même souche (1,2 : feuilles composées ; 3-6: feuilles simples).

issus de la même souche donnent des feuilles 3-foliées. Enfin, il convient de préciser que les sarments juvéniles sont infertiles et ne fleurissent pas. La figure 11 montre sur une zone apicale d'un rameau l'évolution de la forme 3-foliées à la forme entière, en passant par le type foliaire 2 puis 3 et 4 et enfin 5. L'évolution des rameaux a donc comme origine non pas la zone préformée durant l'hiver dans le bourgeon, mais plutôt une néoformation d'origine méristématique en cours de croissance active du rameau (mai, juin, début juillet). Une fois de plus les bourgeons situés dans la partie basale du rameau donnent naissance aprés germination à des feuilles 3-foliées (figure 11, en bas à droite), les bourgeons de la partie proximale donnent des feuilles adultes simples. Nous tenons à préciser que cette hypothèse ne peut être généralisée à d'autres espèces telles que *Vitis réticulata, Vitis davidii, Vitis piasezkii,* pour lesquelles le phénomène paraît aujourd'hui, en prenant en compte nos différentes informations, aléatoire ; dans la mesure ou l'apparition de feuilles simples ou composées ne dépend ni de l'âge de la souche, ni de la localisation du bourgeons sur la plante, ni même des conditions d'ensoleillement, de température ou d'humidité. Il n'en reste pas moins vrai qu'un essai d'interprétation général de l'hétéromorphie des limbes s'avère utile et important pour la botanique.

Sur le plan descriptif la feuille est un bon élément d'identification (figure 6, feuille 3-foliées). Les feuilles composées sont en position alternedistique sur le rameau et les vrilles suivent une disposition régulière discontinue. La surface foliaire est plus réduite (30 à 50 cm^2) que pour les feuilles simples. Les dents sont à bords concaves, leur nombre varie de 15 à 25, pour un rapport P= 0,6 correspondant à des dents étroites ; elles sont réparties sur tout le bords extérieur des folioles, et seulement au 1/3 inférieur des folioles entre L1/L2d et L2g. Le bourgeon, infertile, est globuleux, faiblement aréneux, gainé par deux ou trois feuilles colorées en rouge, les premières feuilles étalées sont rouge cuivré, puis de la deuxième à la troisième ou à la quatrième feuille étalée le rouge disparaît pour laisser place à une coloration vert-jaune fortement cuivrée. Les feuilles adultes sont vert clair avec des plages cuivrées et portent sur le bord des folioles des poils courts, dressés, répartis de façon éparse. Les nervures de la face inférieure des feuilles ont aussi des poils courts et dressés. Les rameaux sont grêles (1 à 1,5 mm de diam.), les nœuds sont distincts (d[nœud/mérithalle]= 1,5). Le taux de débourrement est faible de l'ordre de 20%.

ÉTUDE COMPARATIVE SUR LA CROISSANCE ET LE DÉVELOPPEMENT De *P. quinquefolia* et *P. tricuspidata*

Au cours du développement de ces deux espèces, on observe en moyenne que le diamètre des bois évolue différemment (figure 12). *P. quinquefolia* est plus vigoureux que *P. tricuspidata*, il donne des rameaux "n", des sarments "n+1", et des bois "n+2" et au delà" de diamètre plus élevé. Après 6 ans de croissance *P. quinquefolia* possède des bois de 4 à 7 cm de diamètre contre moins de 2 cm pour *P. tricuspidata*. D'autre part, la longueur des mérithalles sur un rameau en croissance (figure 13) montre également que *P. quinquefolia* est plus vigoureux ; il donne des merithalles plus allongés que pour *P. tricuspidata*. Dans les deux cas, le premier mérithalle est le plus court, ensuite, se sont les mérithalles de la base du rameau qui sont les plus allongés,


Rameau de P. tricuspidata
Zone basale d'un rameau

11

Figure 11 : Observation de la partie néoformée d'un rameau principale (en haut à gauche) et de la partie préformée d'un rameau basal (en bas à droite) de *P. tricuspidata*.

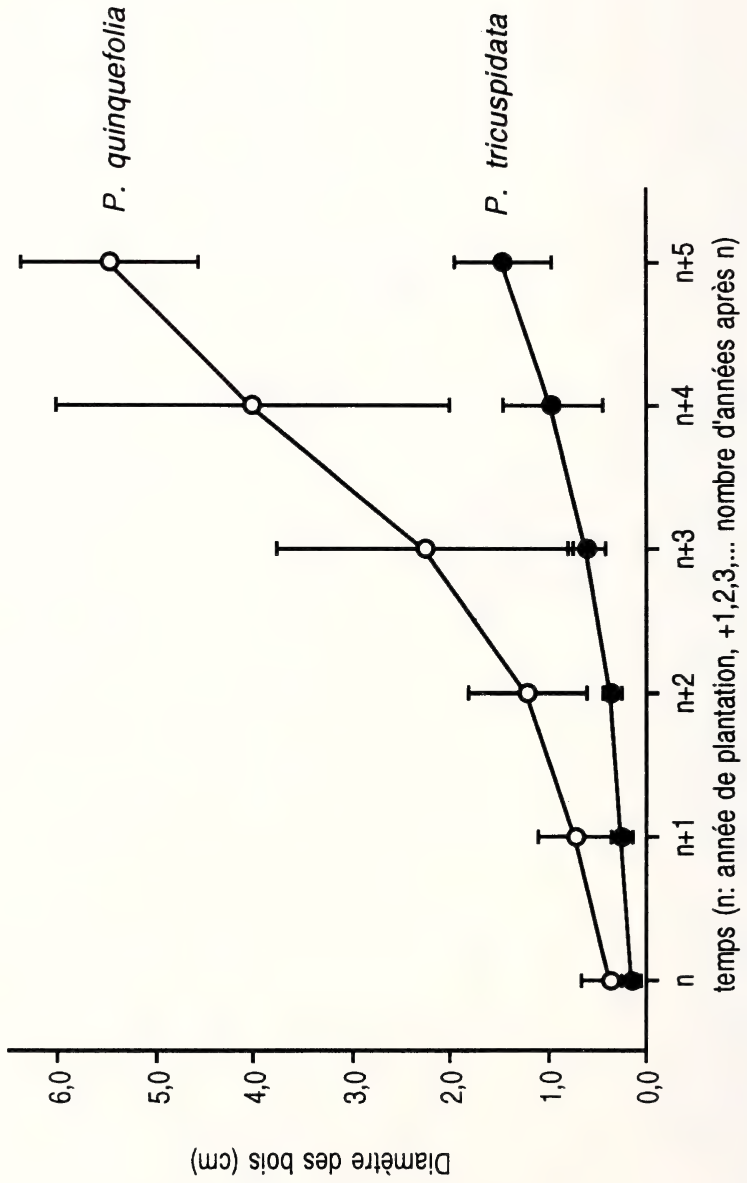


Figure 12 : Variation du diamètre des bois au cours de la croissance.

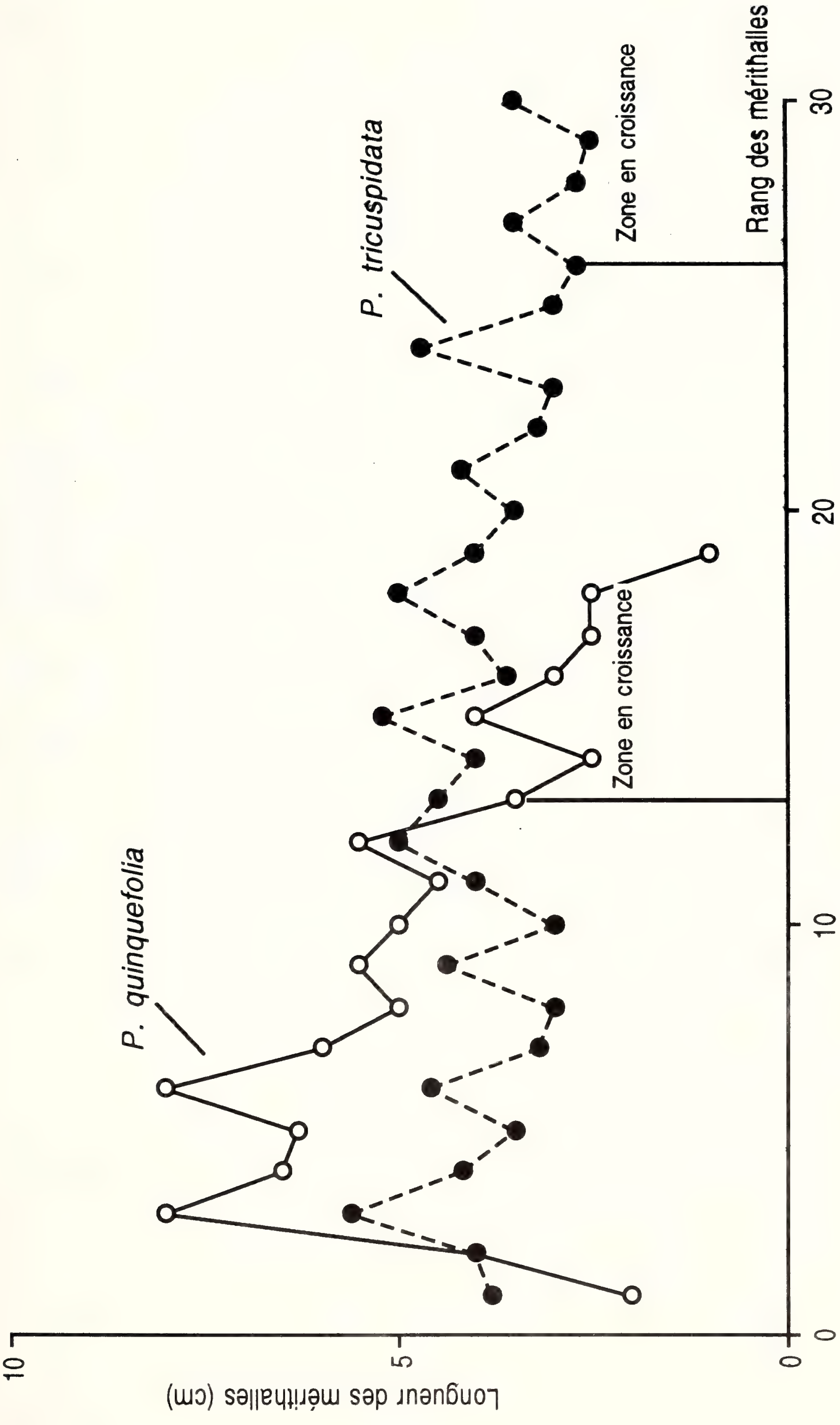


Figure 13 : Longueur des mérithalles (cycle végétatif 1982-1983).

environ jusqu'au mérithalle 6 ou 7, après la longueur moyenne des mérithalles diminue lentement. D'après RIVALS et ASSAF (1963) la transition entre la partie préformée et néoformée d'un rameau de *Vitacées* est marquée par la présence d'un mérithalle court. Sur nos deux rameaux, nous avons repéré un mérithalle court : mérithalle 8 entre les nœuds 8 et 9 pour *P. quinquefolia* et le mérithalle 9 entre les nœuds 9 et 10 pour *P. tricuspidata*. Ce qui indique que pour ces *Parthenocissus* le bourgeon compte 8 à 9 nœuds préformés, on note également que ces mérithalles ont pour point de départ, respectivement, des nœuds N1 et N2 ; c'est à dire des nœuds portant simultanément feuilles et vrilles. On observe sur la figure 13 que 2 mérithalles courts sont succédés par un plus long. La représentation en histogramme des longueurs de mérithalles (figure 14) indique qu'il existe une relation avec les phénomènes rythmiques généraux des *Vitacées*. Pour les deux espèces la longueur des mérithalles est toujours de type N2 > N1, N0 ensuite on peut retrouver les ordres N2 > N0 > N1 ou N2 > N0 ≥ N1 ou bien N2 > N1 > N0. Dans le cas de *P. quinquefolia* on rencontre le plus fréquemment N2 > N1, N0 et N2 > N1 > N0, en revanche *P. tricuspidata* est mieux caractérisé par N2 > N1, N0 et N2 > N0 ≥ N1. Cependant il convient d'effectuer une étude plus détaillée des phénomènes rythmiques chez ces espèces.

Le cycle végétatif comporte un débourrement assez tardif entre fin mars et début avril, une floraison tardive en fin juin et une défeuillaison précoce généralement entre fin octobre et début novembre (tableau 4). La véraison est très hétérogène et ne peut pas être datée avec précision, elle débute souvent début ou mi-septembre. La durée du cycle végétatif est identique pour *P. quinquefolia* et *P. tricuspidata*, en 1982 il était respectivement de 228 jours et de 229 jours.

Les fruits obtenus sont de petites tailles, de faible aptitude uvifère. Les pépins y occupent la plus grande place. Le jus est fade (pH= 4,2 ; acidité totale = 1,5 à 2,5 g/l équivalent acide sulfurique) la teneur en sucres reste faible (20 à 50 g/l), le degré en puissance est insuffisant pour un vin (1 à 3 % vol. d'éthanol). Nous avons rarement rencontré de baies ayant plus de 50 g/l de sucres (en 1990 pour *P. tricuspidata*, 120 g/l de sucre soit 7% vol. d'éthanol en puissance).

CONCLUSION

Notre étude détaillée sur deux espèces de *Parthenocissus* nous a permis à la fois de faire une description botanique des différentes parties de la plante pouvant aider à son identification, et d'observer leur développement et leur croissance ; il s'agit de *P. quinquefolia* et de *P. tricuspidata*. En outre nous avons contribué à l'analyse du polymorphisme des limbes de *P. tricuspidata*, dont nous savons maintenant qu'il représente un état juvénile de la plante déterminé par un état de maturité insuffisant des premières générations de bourgeons.

L'étude botanique de nombreux spécimens nous a permis de décrire 3 variétés nouvelles dans l'espèces *tricuspidata* : *cv. dentis, cv. grandifolia, cv. communis*. Toutes trois ont été décrites suffisamment pour permettre une reconnaissance facile.

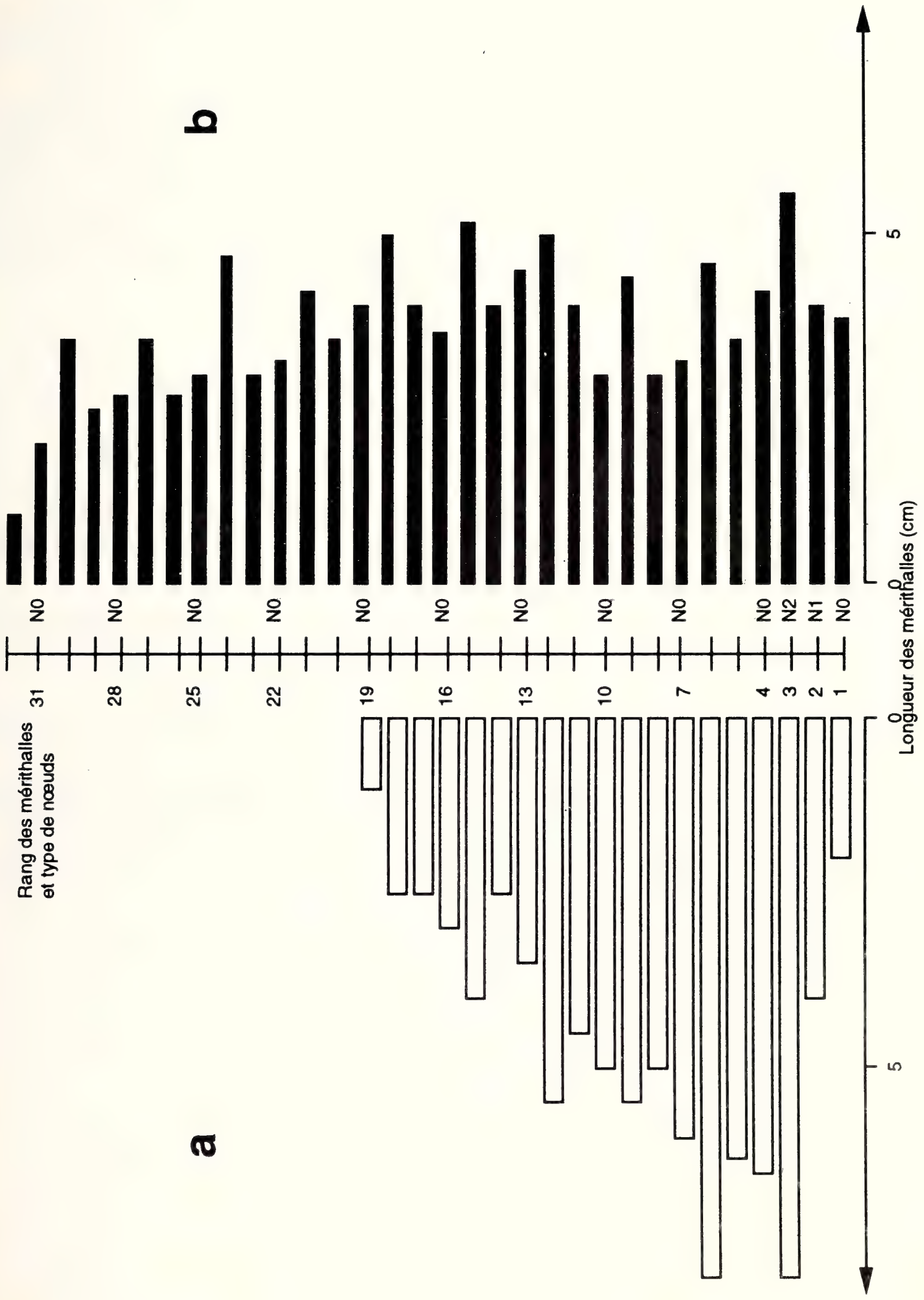


Figure 14 : Phénomènes rythmiques en relation avec la longueur des mérithalles et leurs orthostiques.
(N0: nœuds avec feuilles, sans vrilles ni inflorescences ; N1 et N2: respectivement 1° et 2° nœuds avec feuilles + vrilles ou inflorescences) **a**: *P. quinquefolia* ; **b**: *P. tricuspidata*.

Enfin, nous avons débuté une étude sur la forme des vrilles et les phénomènes rythmiques le long du rameau. Dans ce dernier cas nous avons clairement montré que le mérithalle ayant pour base un nœud N2 était toujours plus long que ceux ayant pour origine un nœud N0 ou N1. Ce résultats permet de suggérer l'existence d'au moins deux hélices foliaires chez *Parthenocissus* "N2 et N1, N0" ; une étude plus détaillée prenant en compte la longueur des mérithalles, la surface des feuilles portées par les différents nœuds, la longueur et la surface foliaire des entre-cœurs portés par les même nœuds, nous assureraient à la fois sur l'existence d'une troisième hélice foliaire "N0, N1, N2" et de phénomènes rythmiques communs à toutes les parties du rameau.

Références

BOUARD (J.), 1966.- Recherches sur la physiologie de la vigne et en particulier sur l'aoutement des sarments. Thèse doct. ès sciences. Université de Bordeaux.

BOUARD (J.), 1980.- Tissus et organes de la vigne. in "Sciences et techniques de la vigne" pp 4-130, RIBEREAU-GAYON (J.) et PEYNAUD (E.) Edits., Dunod, Paris.

BOUQUET, 1980. - *Vitis* x *Muscadinia* hybridisation : a new way in grape-breeding for disease resistance in France. - *Proc. 3^{rd} Intern. Symp. in Grape Breeding.* University of California, Davis : 42-61.

BUGNON (F.), 1953.- Thèse doct. ès sciences, P.U.F., Paris.

EMBERGER (L.) et GALET (P.), 1960. - In "Traité de Botanique". Chadefaud M. & Emberger L. Eds., II, 746 p., Masson, Paris

GALET (P.), 1985, Précis d'ampélographie pratiques. Imprimerie Dehan, Montpellier.

GALET (P.), 1956.- Cépages et vignobles de France. Tome I - Les vignes américaines. Imprimerie Dehan, Montpellier.

GALET (P.), 1967.- Recherches sur les méthodes d'identification et de classification des Vitacées des zones tempérées. Thèse doct. ès sciences. deux tomes, 526p. Université de Montpellier.

GALET (P.), 1988.- Cépages et vignobles de France. Tome I - Les vignes américaines. 2° édition, Imprimerie Dehan, Montpellier.

PLANCHON (M), 1887.- in "D.C. Monographie des phanérogames"

RAVAZ (L.), 1902.- Vignes américaines. Portes greffes et Producreurs directs. Gulet Ed., Montpellier, 376 p.

RIVALS (P.) et ASSAF (R.), 1963.- *C. R. Acad. Agric. Fr.*, 49 : 887-890.

VIALA (P.), 1889 - Une mission viticole en Amérique. Gulet Ed., Montpellier, 388 p.

Critères phyllométriques	Valeurs		
	Minimales	Moyennes	Maximales
Surface des folioles (cm2)			
Sf1	13	28	36
Sf2d	11	25	49
Sf2g	10	24,5	40
Sf3d	8	19	50
Sf3g	7	18	36
surface foliaire totale (cm)			
SFT	49	114,5	221
r = Longeur/largeur des folioles			
r(f1)	2,63	2,22	1,81
r(f2d)	2,77	2,32	1,92
r(f2g)	2,5	2,12	1,47
r(f3d)	2,56	2,05	1,85
r(f3g)	2,5	2,17	1,92
r = L/l de la feuille in situ			
r(F)	-	0,67	-
longeur des nervures (cm)			
L1	-	8	-
L2	-	7	-
L3	-	5,5	-
rapport entre les longeurs des nervures			
L2/L1	-	0,87	-
L3/L1	-	0,68	-

Tableau 1 : Détermination de quelques critères phyllométriques sur *P. quinquefolia*.

Critères phyllométriques	Valeurs		
	Minimales	Moyennes	Maximales
Surface des feuilles (cm2)	50	125	180
r = Longeur/largeur des feuilles	0,66	0,98	1,25
longeur des nervures (cm)			
L1	-	11,5	-
L2	-	10,5	-
L3	-	6,5	-
L4	-	2,5	-
rapport entre les longeurs des nervures			
L2/L1	-	0,9	-
L3/L1	-	0,55	-
L4/L1	-	0,2	-
Angles entre nervures			
angles (L1/L2 + L2/L3) : Ó	-	115°	-
angles (L1/L2 + L2/L3 + L3/L4) : Σ	-	177°	-

Tableau 2 : Détermination de quelques critères phyllométriques sur *P. tricuspidata*.

Critères phyllométriques	Types de feuilles					
	1*	2**	3	4	5	6
r = Longeur/largeur des feuilles	0,86	0,9	1	1,1	1	0,8
longeur des nervures (cm)						
L1	6,5	6,5	6	5,5	6,7	4,5
L2	4,5	4,5	5,5	4	6,1	4
L3	-	3	3	2,5	3,5	2,5
L4	-	2	1,5	2,2	2	1,8
rapport entre les longeurs des nervures						
L2/L1	0,7	0,7	0,84	0,72	0,91	0,88
L3/L1	-	0,46	0,5	0,45	0,52	0,55
L4/L1	-	0,3	0,25	0,4	0,29	0,4
Angles entre nervures						
angles (L1/L2 + L2/L3) : Ô	-	-	125	117	117	120
angles (L1/L2 + L2/L3 + L3/L4) : Σ	-	-	140	145	140	140
Code ampélographique de GALET	*	**	157-67-2	256-58-3	047-57-2	146-57-1

Tableau 3 : Détermination de quelques critères phyllométriques sur les différentes feuilles de *P. tricuspidata* (* : feuilles 3-foliées ; ** : feuilles avec 1 foliole sur L2d ; pour les types foliaires de 1 à 6, cf. figure 11).

Stades phénologiques	Regions	Années	*P. quinquefolia*	*P. tricuspidata*
Débourrement	Gironde	1982	7-IV	14-IV
	Gironde	1983	22-III	2-IV
	Gironde	1984	17-III	20-III
Floraison	Gironde	1982	22-VI	17-VI
Nouaison	Gironde	1982	28-VI	25-VI
Rougissement automnal	Gironde	1982	+	0
	Loiret	1984	+	0
	Gironde	1982	+	-
	Loiret	1984	+	0
Défeuillaison	Gironde	1983	5-XI	17-XI
	Loiret	1983	27-X	5-XI

Tableau 4 : Phénologie de *P. quinquefolia* et *P. tricuspidata*.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 24 (1) 1996 : 27-30.

Rhagonycha morio , Acylophorus wagenschieberi et *Atanygnathus terminalis* : trois coléoptères remarquables des tourbières limousines (Coleoptera Cantharidae, Staphylinidae).

R. CONSTANTIN
103 impasse de la Roquette, 50000 Saint-Lô

L'excursion organisée en juin 1995 par la Société entomologique de France et la Société entomologique du Limousin a été l'occasion de prospecter plusieurs tourbières caractéristiques. Les récoltes de coléoptères ont été abondantes et parmi celles-ci, trois espèces sont signalées pour la première fois, soit de France, soit de la région limousine.

Rhagonycha morio KIESENWETTER, 1852.

Décrit par KIESENWETTER sur ses récoltes pyrénéennes au lac de Gaube, près de Cauterets, et au lac de Seculejo (cité ensuite comme lac d'Oo, près de Luchon), *Rhagonycha morio* est aussi connu d'après la littérature classique (BOURGEOIS, 1884) des Pyrénées-Atlantiques : Eaux-Bonnes (L. PANDELLÉ), de Haute-Garonne : Bagnères-de-Luchon (L. PANDELLÉ), Saint-Béat (DAHLGREN, 1972) et du Puy-de-Dôme : Mont-Dore (A. FAUVEL).

Des récoltes contemporaines, notamment celles de Gaston TEMPÈRE, permettent de mieux préciser sa distribution : HAUTE-GARONNE : Luchon, vallée de la Burbe, 2-6-52 (G. TEMPÈRE) - Venasque, 2100 m, 9-7-53 (G.T.) - Hospice de France, 1300 m, 15-7-53 (G.T.). ARIÈGE : Salau, cirque d'Anglade, 29-7-53 (G.T.) - col de Chioula, versant nord, 1400 m, 16-6-68 (R. CONSTANTIN & J.-J. MENIER). PUY-DE-DÔME : Le Mont Dore, bois du Capucin, 16-6-48 (A. ROUDIER) - Le Mont Dore, 1300 m, 5-7-68, (G.T.) - Puy de Sancy, 4-7-68 (G.T.). ALLIER : Montoncel [= Puy-de-Montoncel, sur St-Priest-la-Prugne ?], 8-6-1881 (Henry du BUYSSON). CORRÈZE : Aix près Eygurande, 24-5-56 (G.T.). CREUSE : Faux-la-Montagne, tourbière de Clamouzat, alt. 720 m, 3 mâles et 6 femelles, 24-6-1995 (R. CONSTANTIN). Tous conservés dans la collection de l'auteur.

Rhagonycha morio présente en France une distribution limitée dans les Pyrénées centrales et dans le Massif Central. DAHLGREN (1972) a constaté que *Rhagonycha carpathica* GANGLBAUER, 1896, connu des Carpathes de Hongrie, de Roumanie et de Slovaquie, présentait un édéage identique et l'a mis en synonymie. En l'absence d'une vérification des types et sans comparaison de longues séries, cette synonymie reste à confirmer.

Rhagonycha morio reste un insecte peu répandu dans les collections car, comme de nombreux autres Malacodermes, les adultes n'ont qu'une brève période d'apparition. L'espèce semble cantonnée aux zones marécageuses. Dans la tourbière de Clamouzat, elle a été observée à la fin d'une journée chaude et ensoleillée, et se tenait au sommet de grandes touffes de molinie, en compagnie de *Clanoptilus* (ex *Malachius*) *spinosus* (ER.), *Cyphon coarctatus* PAYK., *Cyphon padi* (L.), *Kateretes rufilabris* (LATR.) et *Luperus longicornis* (F.).

La carte de distribution 2, préparée avec le logiciel Carto Fauna-Flora (BARBIER & RASMONT, 1995), illustre les observations françaises de ce Cantharidae. Les données de la période récente sont publiées ici pour la première fois.

Acylophorus wagenschieberi (KIESENWETTER, 1850)

Cette espèce, décrite des environs de Berlin, est un insecte rare, considéré par Horion (1954) comme caractéristique des tourbières à sphaignes de l'Europe centrale et septentrionale. Elle est signalée d'Allemagne occidentale et orientale, de Pologne, d'Autriche, de la République Tchèque, du Danemark, du sud de la Suède et des Pays-Bas.

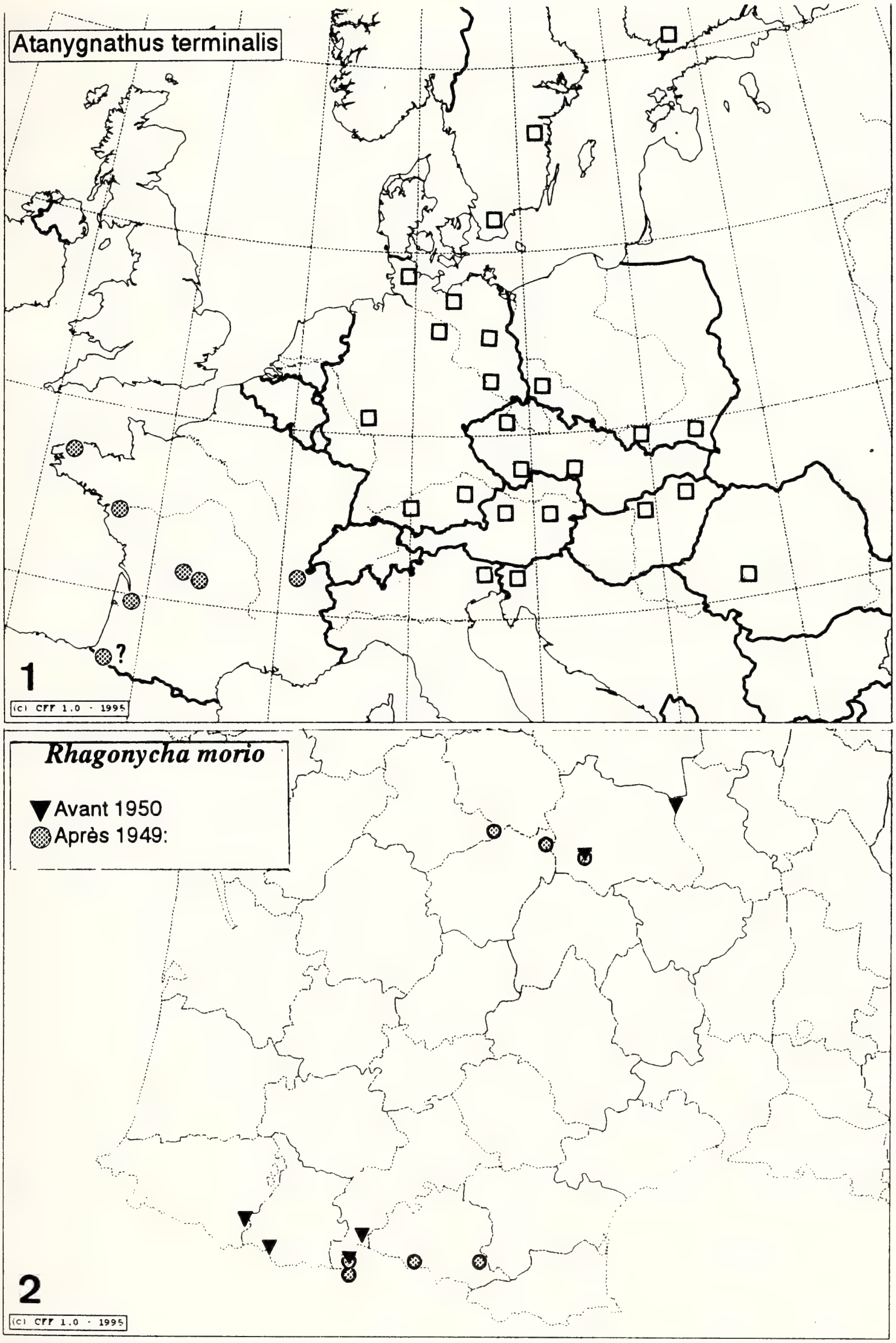
Les stations les plus proches sont la Rhénanie, où elle a été observée une fois dans la tourbière de Linder Bruch, en 1930, par tamisage de sphaignes, et les Pays-Bas, où elle a été observée récemment par notre collègue néerlandais Oscar Vorst près de Eindhoven et de Nijmegen (communication personnelle)

C'est donc une grande surprise de découvrir ce remarquable Staphylinidae en Corrèze près de Bugeat. Il a été récolté en bordure d'une tourbière envahissant un étang de retenue à Viam. Trois spécimens femelles le 23-6-1995 (R. CONSTANTIN *leg.*) et six autres spécimens de même sexe le 3-8-1995 dans la même station (M. BERGEAL & R. CONSTANTIN *leg.*).

Dans ce milieu caractérisé par le trèfle d'eau *Menyanthes trifoliata* et les sphaignes, en lisière d'un sous-bois de saules et bouleaux, transition vers la hètraie, *Acylophorus wagenschieberi* a été récolté en compagnie des Staphylinidae suivants :

Lesteva sicula heeri FAUV., *Stenus rogeri* KR., *S.melanarius* STEPH., *S.latifrons* ER., *S.bifoveolatus* GYLL., *Lathrobium terminatum* GRAV., *L.brunnipes* (F.), *Cryptobium fracticorne* (PAYK.), *Erichsonius cinerascens* (GRAV.), *Philonthus nigrita* (GRAV.), *Quedius lateralis* (GRAV.), *Atanygnatus terminalis* (ER.), *Deinopsis erosa* (STEPH.), *Myllaena intermedia* ER., *Hygronoma dimidiata* (GRAV.).

Acylophorus wagenschieberi, reconnaissable à ses antennes dont le premier article est aussi long que les cinq suivants, diffère de son congénère *Acylophorus glaberrimus* HERBST, par ses pattes de couleur rougeâtre, le pronotum plus allongé et des caractères sexuels mâles. Il s'agit peut-être d'une espèce méconnue et il sera intéressant de contrôler le matériel conservé dans les collections. Je remercie notre collègue Jean-Claude Lecoq qui a bien voulu


Atanygnathus terminalis
?
1
(c) CFF 1.0 - 1995
Rhagonycha morio
▼ Avant 1950
● Après 1949:
2
(c) CFF 1.0 - 1995

Carte 1 : distribution de *Atanygnathus terminalis* Er. en Europe. - **Carte 2 :** distribution de *Rhagonycha morio* Kies. en France.

confirmer notre détermination, tout en émettant le souhait de la vérifier par l'examen d'un mâle.

Il est signalé ici comme nouveau pour la France.

Atanygnatus terminalis ERICHSON, 1837.

Ce petit Staphylinidae, dont le faciès rappelle au premier abord un petit *Tachinus*, est considéré par HORION & HOCH (1954) comme caractéristique des tourbières. Il n'est signalé classiquement que d'un petit nombre de localités françaises : Morlaix, Nantes, Bordeaux, Limoges et Bugey, et il est nouveau pour la Corrèze, où il a été récolté avec *Acylophorus wagenschieberi* : 3 spécimens le 23-6-95 et 4 autres exemplaires le 3-8-95.

HORION indique une répartition discontinue entre le nord-est et l'ouest de l'Europe. Elle est illustrée par la carte 1, dont le fond et les données françaises ont été préparées avec Carto Fauna-Flora. Les données de l'Europe septentrionale et orientale sont reprises d'après HORION (1961).

Références

BARBIER (Y.) & RASMONT (P.), 1995. - Carto Fauna-Flora, logiciel de cartographie des données biologiques. - Université de Mons-Hainaut.

BOURGEOIS (J.), 1884. - Faune Gallo-Rhénane. Coléoptères, **IV** [Malacodermes]. - Caen

DAHLGREN (G.), 1972. - Beiträge zur Kenntnis der Gattung Rhagonycha (Col. Cantharidae) II. - *Entomol. Blätter*, 68 : 128-149.

HORION (A.) & HOCH (K.), 1954. - Beitrag zur Kenntnis des Koleopteren-Fauna der rheinischen Moorgebiete. - *Decheniana*, 102b : 9-39.

HORION (A.), 1961. - Bemerkungen zur Faunistik der württembergischen Käfer. III. Staphylinidae. 1. Teil. - *Jh. Ver. vaterl. Naturkde. Württemberg*, **116**.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 24 (1) 1996 : 31-47.

Compte rendu faunistique de l'excursion de la Société Entomologique de France en Limousin (24-25-26 Juin 1995)

Laurent CHABROL, Sylvain DELMAS, Pascal DESCHAMPS et Jean-Marie SIBERT
Société Entomologique du Limousin
46, avenue Garibaldi, 87000 Limoges

Résumé : Les observations de trois journées d'excursion de la Société Entomologique de France en Limousin sont présentées. Les prospections ont eu lieu dans les tourbières et landes du plateau de Millevaches et sur le Causse corrézien.

Abstract : Insects observed and collected by members of the French Entomological Society in Limousin are given. Biotops visited are peat-bog, heathlands of the « plateau de Millevaches » and calcareous grasslands and woodlands in the South of Corrèze.

Les 24, 25 et 26 Juin 1995, la Société Entomologique du Limousin a accueilli une quarantaine d'entomologistes de la Société Entomologique de France sur le plateau de Millevaches et sur le Causse Corrézien.

Ce compte rendu présente la liste des espèces (établie au 10 Février 1996) rencontrées durant ces trois journées et que nos collègues ont bien voulu nous faire parvenir. Nous laissons le soin à chaque contributeur de publier des notes complémentaires concernant les espèces intéressantes observées lors de cette sortie (c.f. par exemple dans ce même numéro la contribution de R. Constantin). Les espèces sont présentées par ordre alphabétique pour chaque famille. Pour chaque Ordre, les familles sont celles indiquées par les contributeurs dans leurs fiches de collecte distribuées lors de ces journées.

Le nom des contributeurs figure entre crochets à la suite des noms d'espèces. Lorsqu'une espèce a été observée par plus de trois personnes sur un même site, aucun nom n'est mentionné. Les Hyménoptères concernés par cette note ont tous été collectés par notre collègue P. Cantot et identifiés par H. Chevin. Les listes de Diptères rencontrés lors de nos prospections sont le fruit des collectes et identifications de J.-J. Bignon. L'ordre systématique adopté pour les Diptères est celui de Maibach *et al.* (1992)

Le Limousin est constitué de trois départements (Corrèze, Creuse et Haute-Vienne) et la région se découpe en trois grandes unités :

- la « Montagne limousine », d'altitude comprise entre 600 et 980 m. C'est un pays granitique où abondent les landes, les tourbières et les sources.

- les plateaux limousins, compris entre 200 et 600 m, sur lesquels on rencontre un paysage de bocage entrecoupé d'importantes vallées (Gartempe, Creuse, Vienne, Vézère, Dordogne, Corrèze...).

- des bassins sédimentaires, au sud de Brive (Causse corrézien) et au nord-est de la Creuse (Bassin de Gouzon).

Au cours de cette excursion, les journées du 24 et 25 seront consacrées aux landes et tourbières du plateau de Millevaches. La journée du 26 nous amènera plus au Sud, tout d'abord sur les affleurements de Serpentinite de Haute-Vienne puis sur le Causse corrézien. Le point de départ des excursions se situait à Nedde (Haute-Vienne), où se trouve un éco-musée ayant pour thème la découverte des insectes .

Liste des contributeurs : J.-J. Bignon [J.J.B.], B. Bordy [B.B.], F. Burle [F.B.], P. Cantot [P.C.], L. Chabrol [L.C.], I. Charissou [I.C.], R. Constantin [R.C.], J. Dalmon [J.D.], S. Delmas [S.De.], P. Deschamps [P.D.], S. Doguet [S.Do.], B. François [B.F.], T. Hollingworth [T.H.], L. Leseigneur [L.L.], Ph. Magnien [P.M.], M. Mashaal [M.M.], S. Mazaud [S.M.], J. Péricart [J.P.], B. et M. Secq [B. M. S.], J.-M. Sibert [J.M.S.].

Le plateau de Millevaches

Le plateau de Millevaches est un vaste ensemble granitique qui s'étend en plein coeur du Limousin. Il correspond en fait à la « montagne limousine », comprise entre 600 et 980 m, altitude du point culminant de la Corrèze, le Mont Bessou. Cette région constitue les premiers contreforts du Massif Central et se présente comme un plateau mamelonné où la plupart des fonds sont occupés par des landes humides ou des tourbières. La pluviométrie est importante (1000 à 1500 mm/an). L'eau circule difficilement et s'accumule dans des alvéoles formant ainsi de nombreuses tourbières et zones humides. Cette présence quasi-permanente de l'eau (ruisseaux, landes humides et tourbières) est à l'origine du mot Millevaches qui signifie Mille sources. Les landes, pâturées par les brebis de race limousine, occupaient 70% du territoire du plateau au XIXème siècle. Aujourd'hui elles ne constituent plus qu'un aspect relictuel du paysage. Celles qui ont survécu à l'enrésinement ou à la mise en culture, sont menacées par la disparition de l'élevage ovin. Elles sont peu à peu colonisées par la fougère aigle et sont en cours de boisement naturel par les bouleaux et les pins sylvestres.

L'entomofaune du plateau est très mal connue. Il n'existe pratiquement aucune publication récente ou ancienne permettant d'avoir des éléments de référence ou de comparaison, ce qui donne un intérêt supplémentaire à notre excursion.

Deux chasses de nuit ont été organisées, l'une le 24 dans la vallée de la Vienne à Varache (commune d'Eymoutiers, Haute-Vienne), l'autre le 25 dans la tourbière de Croux (commune de Nedde, Haute-Vienne).

Samedi 24 Juin dans la matinée : Lande de Senoueix (715 m, UTM DL 222744), commune de Gentioux-Pigerolles (Creuse).

Hémiptères

Miridae :
Capsodes cingulatus F., [P.M.]
Heterocordylus leptocerus (Kir.), [P.M.]
Heterocordylus tibialis (Hahn), [P.M.]
Orthotylus adenocarpi (Perris), [P.M.]
Pitjanus maerkeli (H-Sch.), [J.P.]
Stenodema calcaratum (Fallèn), [P.M.]

Lygaeidae :
Cymus claviculus (Fallèn), [P.M.]
Cymus melanocephalus Fieb., [P.M.]
Ischnodemus sabuleti (Fallèn], [P.M.]
Rhopalidae :
Rhopalus parumpunctatus Schil., [P.M.]
Cydnidae :
Legnotus picipes (Fallèn), [P.M.]
Saldidae :
Chartoscrita cocksii (Curtis), [J.P.]

Hyménoptères

Tenthredinidae :

Empria excisa Thomson
Macrophya duodecimpunctata L.
Rhogogaster genista Benson
Selandria serva F.
Tenthredopsis coqueberti Klug

Lépidoptères

Incurvariidae :
Nemophora degeerella L., [T.H., S.De.]
Psychidae :
Oreopsyche augustella H.-S., [T.H.]
Oreopsyche plumifera Ochsen. [B.F.]
Ptilocephala agrostidis, [T.H.]
Glyphipterigidae :
Glyphipterix thrasonelle Scop., [T.H.]
Pyralidae :
Chrysoteuchia culmella L., [T.H.]
Crambus lathoniella Zincle, [T.H.]
Diasemia ramburialis Dup., [T.H.]
Thisanotia chrysonuchella Scop., [T.H.]
Geometridae :
Ematurga atomaria L., [T.H., P.D.]
Bupalus piniaria L., [S.De]
Odezia atrata L., [P.D.]

Saturniidae :
Eudia pavonia L., [P.D.]
Arctiidae :
Arctia caja L., [T.H.]
Noctuidae :
Euclidia glyphica L., [T.H., S.De.]
Nymphalidae :
Erebia meolans de Prun.
Inachis io L., [S.De]
Clossiana selene D. & S., [S.De]
Mellicta parthenoides Kef., [S.De]
Coenonympha pamphilus L., [S.De., P.D.]
Maniola jurtina L., [P.D.]
Hesperiidae :
Ochlodes venatus Trti, [S.De]
Zygaenidae :
Zygaena trifolii L., [S.De.]

Odonates

Calopteryx splendens Arrh., [I.C., S.M.]
Calopteryx virgo meridionalis Selys
Cordulegaster boltonii Donov.
Orthetrum coerulescens F., [J.J.B.]
Pyrrhosoma nymphula Sulz.

Coléoptères

Carabidae
Carabus auronitens F., [L.C., B.F.]
Haliplidae :
Haliplus lineatocollis (Marsh.), [R.C.]
Trechidae :
Porotachys bisulcatus Nicolaï, [B.M.S.]
Pterostichidae :
Platysma nigrum Schal., [B.M.S.]
Poecilius lepidus Leske, [B.M.S.]
Dytiscidae :
Hyphydrus ovatus (L.), [R.C.]
Hydroglyphus pusillus (F.), [R.C.]
Hydroporus nigrita (F.), [R.C.]
Oreodytes sanmarki (Sahlb.), [R.C.]
Platambus maculatus (L.), [R.C.]
Agabus chalconotus (Panz.), [R.C.]
Agabus bipustuatus (L.), [R.C.]
Agabus sturmi (Gyll.), [R.C.]
Agabus didymus (Ol.), [R.C.]
Ilybius fuliginosus (F.), [R.C.]
Gyrinidae :
Orectochilus villosus (Müll.), [R.C.]
Hydraenidae :
Hydraena gracilis Germ., [R.C.]
Hydrochidae :
Hydrochus nitidicollis Muls., [R.C.]
Hydrophilidae :
Anacaena globulus (Payk.), [R.C.]
Helophorus flavipes F., [R.C.]
Laccobius striatulus (F.), [R.C.]
Helochares punctatus Sharp., [R.C.]
Pselaphidae :
Pselaphus heisei Hbst., [B.M.S.]
Melolonthidae :
Phylloperta horticola L.
Elmidae :
Dupophilus brevis (Muls. & Rey), [B.M.S., R.C.]
Elmis aena (Müll.), [R.C.]
Limnius volckmari (Panzer), [B.M.S., R.C.]
Oulimnius troglodytes (Gyll.), [B.M.S., R.C.]
Buprestidae :
Agrilus viridis L., [L.L., J.D.]
Aphanisticus emarginatus Ol. , [B.B., L.L.]
Trachys minutus L., [L.L.]
Elateridae :
Actenicerus sjaelandicus Müll., [L.L.]
Agriotes obscurus Ill., [B.M.S.]
Agriotes pallidulus Ill., [B.B., L.L.]
Agriotes sputator (L.) [J.D.]
Agrypnus murinus L., [L.L.]
Athous haemorrhoidalis F.
Athous subfuscus Müll.
Athous subtruncatus Muls. & Guill., [L.L.]
Athous vittatus F., [L.L.]
Dalopius marginatus L.,
Prosternon tessellatum L.
Selatosomus incanus Gyll., [B.B., J.D.]
Tenebrionidae :
Isomira murina (L.) [J.D.]
Nalassus laevioctostriatus (Goeze) [J.D.]
Cantharidae :
Malachius bipustulatus L. , [B.B.]
Coccinellidae :
Aphidecta obliterata L., [L.L.]
Coccinella septempunctata L.
Coccinelle hieroglyphica L., [L.L.]
Harmonia quatuordecimpunctata L., [L.L.]
Myrrha quatuordecimguttata (L.) [J.D.]
Myrrha octodecimguttata (L.) [J.D.]
Myzia oblongoguttata L., [L.L., J.D.]
Thea vigintiduopunctata L., [L.L.]
Cerambycidae :
Leiopus nebulosus L., [L.L.]
Tetrops preusta L., [L.L.]

Chrysomelidae :
Altica oleracea L., [P.C., S.Do]
Aphthona coerulea Foudr., [S.Do]

Asorestia ferruginea (Scop.), [S.Do]
Cassida panzeri Wse., [B.B.]
Cassida rubiginosa Müll., [B.B.]
Chaetocnema angustula Rosenh., [S.Do]
Chaetocnema arida Foudr., [B.B., S.Do]
Chaetocnema confusa Boh., [B.B.]
Chaetocnema hortensis Geoffr., [B.B., S.Do]
Chaetocnema subcoerulea Kutsch., [P.C.]
Chrysolina marginata L., [S.Do]
Cryptocephalus bipunctatus (L.), [J.D.]
Cryptocephalus decemmaculatus L.
Cryptocephalus decemmaculatus ab. *bothnicus* L.
Cryptocephalus moraei L., [S.Do]
Cryptocephalus sericeus (L.), [J.D.]
Hipella atra L., [S.Do]
Labidostomis longimana L., [B.B.]
Labidostomis lucida Germ., [P.C., S.Do]
Lochmaea capreae L.
Longitarsus obliteratus (Rosenh.), [S.Do]
Luperus longicornis F.
Mantura chrysanthemi (Koch), [S.Do]
Oulema gallaeciana (Heyd.), [J.D.]
Plateumaris consimilis Schr., [S.Do]
Plateumaris sericea L.
Curculionidae :
Larinus planus , [B.B.]
Limnobaris pilitriata Steph., [P.C.]
Magdalis violacea Dev., [P.C.]
Phyllobius piri L., [P.C.]
Polydrosus cervinus L., [P.C.]
Rhinocyllus conicus Frölich, [B.B.]
Sitona tibialis Hbst., [P.C.]
Apoderus coryli (L.) [J.D.]

Diptères

Limonidae :
Pedicia rivosa
Rhagionidae :
Chrysopilus cristatus
Syrphidae :
Episyrphus balteatus
Eristalis pertinax
Eristalis tenax
Melanostoma mellinum
Melanostoma scalare
Meliscaeva auricollis
Microdon mutabilis
Sericomyia lappona
Sericomyia silentis
Sphaerophoria scripta
Tropidia fasciata
Volucella bombylans

Samedi 24 Juin dans l'après-midi : Lande et tourbière des rochers de Clamouzat (700 m, UTM DL 170636), commune de Faux-la-Montagne (Creuse).

Hémiptères

Miridae :
Capsodes flavomarginatus Donovan, [P.M.]
Deraecoris lutescens (Schilling), [P.M.]
Heterocordylus parvulus Reuter, [P.M.]
Liocoris tripustulatus (F.), [P.M.]
Lygus rugulipennis (Poppius), [P.M.]
Neolygus contaminatus (Fallèn), [P.M.]
Orthotylus adenocarpi (Perris), [P.M.]
Orthotylus marginalis Reuter, [P.M.]
Anthocoridae :
Anthocoris nemorum (L.), [P.M.]

Lygaeidae :
Heterogaster urticae (F.), [P.M.]
Kleidocerys resedae (Panzer), [P.M.]
Trapezonotus ullrichi Fieber, [P.M.]

Pentatomidae :
Neottiglossa leporina (L.), [P.M.]
Pentatoma rufipes (L.), [P.M.]
Reduvidae
Rhinocoris annulatus (L.), [P.M.]

Hyménoptères

Tenthredinidae :

Stethomostus fuliginosus Schrank

Strongylogaster lineata Christ.

Lépidoptères

Drepanidae :
Drepana falcataria L.,[B.F., T.H.]
Noctuidae :
Euclidia glyphica L., [B.F.]
Geometridae :
Ematurga atomaria L., [S.De.]
Epirrhoe tristata L., [B.F.]
Petrophora clorosata Scop., [B.F.]
Notodontidae :
Phalera bucephala L., [T.H.]
Hesperiidae :
Ochlodes venatus Trti, [S.De., P.D.]

Pieridae :
Aporia crataegi L., [S.De., P.D.]
Gonepteryx rhamni L., [S.De., P.D.]
Nymphalidae :
Aglais urticae L., [S.De., P.D.]
Clossiana euphrosyne L., [S.De., P.D.]
Coenonympha arcania L., [P.D.]
Cynthia cardui L., [S.De., P.D.]
Erebia meolans L., [S.De., P.D.]
Maniola jurtina L. , [S.De., P.D.]
Lycaenidae :
Callophrys rubi L., [S.De., P.D.]
Glaucopsyche alexis Poda, [P.D.]

Odonates

Calopteryx virgo meridionalis Selys, [I.C., S.M.]
Ceriagrion tenellum De Vil.,

Libellula depressa L.,
Orthetrum caerulescens F.
Pyrrhosoma nymphula Sulz.

Coléoptères

Carabidae :
Carabus auronitens F., [L.C.]
Carabus nemoralis (Müller) [J.D.]
Dromius linearis (Ol.), [R.C.]
Lebia marginata (Foucr.), [R.C.]
Callistidae :
Chlaeniellus tristis Schaller, [B.M.S.]
Nebriidae :
Nebria brevicollis (F.), [B.M.S.]
Pterostichidae :
Calathus luctuosus Latr., [B.M.S.]
Steropus madidus (F.), [B.M.S., J.D.]
Lebiidae :

Dromius linearis (Olivier) [J.D.]
Dytiscidae :
Agabus affinis (Payk.), [R.C.]
Agabus bipustulatus (L.), [R.C.]
Agabus guttatus (Payk.), [R.C.]
Hydroporus gyllenhali Schdte., [R.C.]
Hydroporus obscurus Sturm., [R.C.]
Platambus maculatus (L.), [R.C.]
Hydrophilidae :
Anacaena globulus (Payk.), [R.C.]
Anacaena limbata (F.), [R.C.]
Chaetarthria seminulum (Hbst.), [R.C.]

Coelostoma orbiculare (F.), [R.C.]
Helochares punctatus SHARP., [R.C.]
Laccobius atratus (ROTT.), [R.C.]
Megasternum obscurum (MARSH.), [B.M.S.]
Histeridae :
Atholus duodecimstriatus (SCHR.), [B.M.S.]
Hister unicolor L., [B.M.S.]
Margarinotus ventralis (MARSEUL), [B.M.S.]
Hydraenidae :
Helophorus aquaticus (L.), [R.C.]
Helophorus brevipalpis BEDEL, [R.C.]
Helophorus flavipes F., [R.C.]
Ochthebius minimus (F.), [R.C.]
Scydmaenidae :
Euconnus hirticollis ILL., [B.M.S.]
Staphylinidae :
Lesteva pubescens MANNH., [R.C.]
Myllaena intermedia ER., [R.C.]
Myllaena kraatzi SHARP., [R.C.]
Olophrum piceum (GYLL.), [R.C.]
Quedius maurorufus (GRAV.), [R.C.]
Stenus flavipes STEPH., [R.C.]
Stenus latifrons ER., [R.C.]
Stenus nitidiusculus STEPH., [R.C.]
Stenus rogeri KR., [R.C.]
Helodidae :
Cyphon coarctatus PAYK., [R.C.]
Cyphon padi (L.), [R.C.]
Aphodiidae :
Aphodius depressus (KUG.), [B.M.S.]
Aphodius fossor (L.), [B.M.S.]
Scarabaeidae :
Onthophagus similis (SCRIBA), [B.M.S.]
Elmidae :
Dupophilus brevis MULS. & REY, [R.C.]
Elmis aenea (MÜLL.), [R.C.]
Buprestidae :
Agrilus viridis L., [B.B.]
Trachys minutus L. [J.D.]
Elateridae :
Actenicerus sjaelandicus (MÜLLER), [B.M.S.]
Agriotes acuminatus (L.), [R.C.]
Ampedus pomorum HBST., [L.L.]
Ampedus sanguineus L., [L.L.]
Athous haemorrhoidalis F.
Athous palidulus ILL., [B.B.]
Athous subfuscus MÜLL.
Athous vittatus F.
Dalopius marginatus (L.) [J.D.]
Denticollis linearis L.
Prosternon tessellatum (L.), [R.C.]
Selatosomus incanus GYLL., [L.L.]
Selatosomus latus (F.), [B.M.S.]
Cantharidae :
Homalisus fontisbellaquei , [B.B.]
Cantharis pellucida F., [R.C.]
Cantharis rufa L., [R.C.]
Rhagonycha nigriceps (WALTL.), [R.C.]
Rhagonycha limbata THOMS., [R.C.]
Rhagonycha morio KIESW., [R.C.]
Malthodes marginatus (LATR.), [R.C.]
Malachiidae :
Malachius bipustulatus Er., [L.L.]
Malachius geniculatus GERM., [B.B.]
Malachius spinosus ER., [R.C.]
Clanoptilus elegans (OL.), [R.C.]
Dasytidae :
Dasytes niger (L.), [R.C.]
Dasytes caeruleus (GEER), [R.C.]
Dasytes flavipes (OL.), [R.C.]
Psilothrix cyaneus (FOUCR.), [R.C.]
Anaspididae :
Anaspis frontalis (L.), [R.C.]
Anaspis maculata (FOUCR.), [R.C.]
Nitidulidae :
Kateretes rufilabris (LATR.), [R.C.]
Pyrrhochroidae :
Pyrrhochroa coccinea L., [L.L.]

Cerambycidae :
Menesia bipunctata ZOUB., [F.B.]
Pachytodes cerambyciformis (SCHR.), [B.M.S.]
Rhagium bifasciatm F., [L.L.]

Stenurella melanura L., [L.L.]
Stenurella nigra L.
Tetrops praeusta L.
Chrysomelidae :
Altica oleracea L., [B.B.]
Aphthona lutescens (Gyll.), [S.Do., R.C.]
Calomicrus circumfusus (Marsh.)
Chaetocnema angustula Rosenh., [B.B.]
Chaetocnema arida Foucr., [S.Do.]
Chaetocnema confusa Boh., [S.Do.]
Chaetocnema hortensis Geoffr., [S.Do.]
Chaetocnema sahlbergi (Gyll.), [R.C.]
Chaetocnema subcaerulea Kutsch., [S.Do.]
Crepidodera fulvicornis (F.)
Crepidodera aurata (Marsh.), [L.C.]
Cryptocephalus bipunctatus (L.), [S.Do.]
Cryptocephalus decemmaculatus L.
Cryptocephalus labiatus (L.), [J.D.]
Cryptocephalus nitidus F., [S.Do.]
Galeruca tanaceti (L.), [S.Do.]
Goniotema olivacea (Först.)
Linaeidea aenea (L.)
Lochmaea capraea (L.)
Longitarsus pratensis (Panz.), [S.Do.]
Luperus longicornis (F.)
Lythraria salicariae (Payk.), [S.Do.]
Neogalerucella lineola (F.)
Oulema gallaeciana (Heyd.), [P.C.]
Plagiodera versicolora (Laich.), [J.D.]
Plateumaris consimilis Schr., [P.C.]
Plateumaris discolor Panz.
Curculionidae :
Apoderus coryli (L.)
Balanobius pyrrhoceras Marsh.
Curculio nucum L. , [P.C.]
Curculio salicivorum Payk., [R.C.]
Larinus planus , [B.B.]
Lasiorhynchites sericeus Hbst., [P.C.]
Limnobaris t-album (Muls. & Rey), [R.C.]
Micrelus ericae (Gyll.), [R.C.]
Otiorhynchus singularis (L.), [R.C.]
Perapion violaceum Kirby, [B.B.]
Phyllobius piri L., [B.B.]
Pselaphorhynchites longiceps (Thoms.), [R.C.]
Rhamphus pulicarius (Hbst.), [R.C.]
Rhinocyllus conicus Frölich, [B.B.]
Rhynchaenus salicis (L.), [R.C.]
Rhynchites nanus Payk., [B.B.]
Strophosoma capitum (Geer), [R.C.]

Diptères

Syrphidae :
Episyrphus balteatus
Eristalis arbustorum
Eristalis hoticola
Eristalis pertinax
Helophilus pendulus
Platycheirus albimanus
Pyrophaena granditarsa
Pyrophaena rosarum
Scaeva selenitica
Sericomyia lappona
Sericomyia silentis
Volucella bombylans bombylans
Volucella bombylans plumata
Xylota florum
Tabanidae :
Haematopota pluvialis

Dimanche 25 Juin dans la matinée : Tourbière de Chabanne (800 m, UTM DL 235555), commune de Tarnac (Corrèze).

Cette tourbière est peut-être l'une des plus intéressantes du plateau, avec celle du Longéroux. On y trouve une vaste tourbière flottante, dont l'accès reste dangereux, située dans un étang qui atteint 500 m de large. L'ensemble forme, avec les landes et prairies tourbeuses voisines, un site naturel remarquable de plus de 40 hectares.

Hémiptères

Miridae :
Capsodes cingulatus (F.), [P.M.]
Heterocordylus leptocerus (Kirsch, [P.M.]
Leptopterna dolobrata (L.), [P.M.]
Pithanus maekerli (H.-Schaef.), [P.M.]
Microphysidae :
Loricula pselaphiformis Curtis, [P.M.]
Myrmedobia coleoptrata (Zett.), [J.P.]
Corixidae :
Hesperocorixa sahlbergi (Fieber), [P.M.]
Sigara scotti (Doug. & Scott), [P.M.]
Spathocera dalmani (Schilling), [P.M.]
Gerridae :
Gerris argentatus Schum., [P.M.]
Coreidae :
Spathocera dalmani Schilling, [J.P.]
Lygaeidae :
Cymus glandicolor Hahn, [J.P.]
Drymus ryeii Doug. & Scott, [J.P.]
Gastrodes abietum Berg., [J.P.]
Macrodema micropterum (Curtis), [J.P., P.M.]
Peritrechus angusticollis R.F. Sahlb., [J.P.]
Peritrechus geniculatus Horv., [J.P.]
Pterotmetus staphyliniformis (Schilling), [J.P.]
Trapezonotus arenarius (L.), [P.M.]
Pentatomidae :
Sciocoris galiberti ? Ribaut, [P.M.]
Tingidae :
Acalypta parvula (Fallèn), [P.M.]

Hyménoptères

Tenthredinidae :

Athalia circularis Klug.
Eutomostethus luteiventris Klug

Lépidoptères

Geometridae :
Ematurga atomaria L., [P.D., S.De.]
Epirrhoe tristata L., [B.F.]
Pieridae :
Aporia crataegi L., [P.D., S.De.]
Nymphalidae :
Cinclidia phoebe D. & S., [B.F., P.D.]
Clossiana euphrosyne L., [B.F.]
Clossiana selene D. & S., [P.D., S.De.]
Coenonympha pamphilus L.,
Eurodrias aurinia Rott., [P.D.]
Maniola jurtina L., [P.D.]
Mellicta athalia Rott., [P.D., S.De.]
Mellicta parthenoïdes Kerf.,
Zygaenidae :
Zygaena loti wagneri Millière, [B.F.]
Zygaena trifolii Esp., [T.H., P.D.]
Tortricidae :
Olethreutes lacuna Pis, [T.H.]
Esperiidae :
Ochlodes venatus Trti, [P.D., S.De.]
Lycaenidae :
Callophrys rubri L., [P.D., S.De.]
Lycaena phlaeas L., [S.De.]
Lasiocampiae :
Macrothylacia rubi L., [S.De.]
Saturniidae :

Eudia pavonia L., [S.De.]
Noctuidae :
Euclidia glyphica L., [S.De.]

Odonates

Anax imperator Leach.
Calopteryx virgo meridionalis Selys, [J.J.B.]
Coenagrion hastulatum Charp.
Coenagrion puella L.
Coeriagrion tennelum De Vil., [I.C., S.M.]
Cordulia aenea L., [I.C., S.M.]
Enallagma cyathigerum Charp.
Ischnura elegans Van der Lind., [I.C., S.M.]
Ischnura pumilio Charp., [J.J.B.]
Lestes sponsa Hausm., [J.J.B.]
Libellula depressa L.
Libellula quadrimaculata L.
Orthetrum caerulescens F.
Orthetrum cancellatum L. [J.J.B.]
Pyrrhosoma nymphula Sulz.

Coléoptères

Cicindelidae :
Cicindela campestris L., [J.J.B.]
Nebriidae :
Notiophilus aquaticus (L.)
Dysticidae :
Agabus bipustulatus (L.), [R.C.]
Ilybius fuliginosus (F.), [B.M.S.]
Ilybius guttiger (Gyll.), [R.C.]
Laccophilus minutus (L.), [R.C.]
Rhantus exsoletus (Forst.), [B.M.S., R.C.]
Rhantus suturellus (Harr.), [R.C.]
Noteridae :
Noterus clavicornis (Geer), [R.C.]
Noterus crassicornis (Müll.), [R.C.]
Gyrinidae :
Gyrinus minutus F., [B.M.S., R.C.]
Hydrophilidae :
Coelostoma orbiculare (F.), [R.C.]
Anacaena lutescens (Steph.), [R.C.]
Laccobius atratus (Rott.), [R.C.]
Helochares punctatus Sharp., [R.C.]
Helophorus flavipes F., [R.C.]
Enochrus ochropterus (Marsh.), [R.C.]
Enochrus affinis (Thunb.), [R.C.]
Cholevidae :
Catops morio (F.), [B.M.S.]
Staphylinidae :
Paederus balcanicus Koch, [R.C.]
Pselaphidae :
Brachygluta fossulata (Reich.), [B.M.S.]
Pselaphus heisei Hbst.
Helodidae :
Cyphon coarctatus Payk., [R.C.]
Melolonthidae :
Phylloperta horticola (L.)
Geotrupidae :
Anoplotrupes stercorosus (Scriba), [B.M.S.]
Buprestidae :
Aphanisticus emarginatus Ol.
Trachys minutus , [B.B.]
Elateridae :
Actenicerus sjaelandicus Müll., [L.L.]
Agriotes pallidulus (Illiger) [J.D.]
Athous haemorrhoidalis (F.), [J.D.]
Athous vittatus (F.)
Dalopus marginatus (L.), [J.D.]
Selatosomus latus (L.) [J.D.]
Throscidae :
Trixagus dermestoides L., [L.L.]
Trixagus carinifrons (Bonv.) [J.D.]
Cantharidae :
Cantharis nigricans (Müll.), [R.C.]
Cantharis cryptica Ashe, [R.C.]
Cantharis pallida Goeze, [R.C.]
Cantharis figurata Mannh., [R.C.]
Coccinellidae :
Coccinella hyeroglyphica , [B.B.]
Colydiidae :

Coxelus pictus (STURM) [J.D.]
Salpingidae :
Rhinosimus planirostris (F.) [J.D.]
Rhinosimus ruficollis (L.) [J.D.]
Anaspidae :
Anaspis maculata GEOFFR., [L.L.]
Anaspis pulicaria L., [L.L.]
Tenebrionidae :
Nalassus laevioctostriatus (GOEZE) [J.D.]
Cerambycidae :
Leiopus nebulosus (L.), [J.D.]
Oberea linearis (L.), [R.C.]
Chrysomelidae :
Altica lythri AUBÉ, [S.Do.]
Aphthona lutescens (GYLL.), [S.Do., P.C.]
Bromius obscurus (L.), [S.Do., B.B.]
Cassida azurea F., [B.B.]
Chaetocnema concinna (MARSH.), [S.Do.]
Chaetocnema subcaerulea KUTSCH., [S.Do.]
Crepidodera aurata (MARSH.)
Crepidodera fulvicornis (F.)
Cryptocephalus decemmaculatus L.
Cryptocephalus biguttatus SCOP., [J.D.]
Cryptocephalus labiatus (L.), [S.Do.]
Donacia obscura GYLL., [S.Do.]
Galerucella sagittariae (GYLL.), [R.C., L.C.]
Goniotema olivacea FÖRST.
Gonioctema quinquepunctata (F.) [J.D.]
Hispella atra L., [S.Do.]
Lochmaea capraea L.
Lochmaea suturalis (THOMS.), [S.Do., B.B.]
Neogalerucella lineola (F.)
Phratora vulgatissima (L.), [P.C., B.B.]
Plateumaris consimilis (SCHRK.), [B.B., R.C.]
Plateumaris discolor PANZ.
Curculionidae :
Magdalis punctulata (MULS. & REY), [R.C.]
Polydrusus cervinus L., [P.C.]
Polydrusus confluens STEPH., [B.B.]
Strophosoma capitatum (GEER), [B.B.]

Diptères

Rhagionidae :
Rhagio scolopacea
Muscidae :
Mesembrina meridiana
Syrphidae :
Arctophila bombiformis
Episyrphus balteatus
Eristalis pertinax
Eristalis tenax
Helophilus pendulus
Melanogaster hirtella
Neoascia tenur
Pyrophaena granditarsa
Pyrophaena rosarum
Scaeva selenitica
Sericomyia silentis
Sphaerophoria ruepelli
Sphaerophoria scripta
Syrphus ribesii
Volucella bombylans

Dimanche 25 Juin dans l'après midi *:* Hêtraie et prairie submontagnarde de Lissac (850 m, UTM DL 258508), commune de Saint-Merd-les-Oussines (Corrèze). Cette station fort intéressante n'a pu être prospectée car le propriétaire "grincheux", d'un étang asséché voisin du site que nous espérions parcourir, nous a "fermement" conseillé de quitter les lieux.

Le temps de sortir une carte et un autre site était proposé aux participants qui se sont retrouvés 4 kilomètres plus loin, dans la lande tourbeuse et les prairies de Barsange (860 m, UTM DL 234473) sur la commune de Pérols-sur-Vézère en Corrèze. La forte chaleur et les discussions occasionnées par cet événement ont incité les excursionistes à profiter du frais et de l'ombre des hêtres. Quelques courageux ont tout de même sorti les filets, nappes montées et autres aspirateurs.

Hémiptères (Barsange)

Pentatomidae :
Pentatoma rufipes (L.), [P.M.]
Zicrona caerulea L. , [L.C.]
Miridae :
Plesiodema pinetellum Zett., [P.M.]
Psallus perrisi Muls., [P.M.]
Psallus varians (H. Schaef.), [P.M.]
Stenodema calcaratum (Fallèn), [P.M.]
Anthocoridae :
Anthocoris nemorum (L.)
Anthocoris sarothamni Doug. & Scott, [P.M.]

Lépidoptères (Barsange)

Zygaenidae :
Zygaena trifolii Esp., [T.H.]
Cochylidae :
Eupocilia angustana Hb., [T.H.]
Arctiidae :
Atolmis rubricollis L., [T.H., P.D.]
Diarisia sannio L., [P.D.]
Parasemia plantaginis L., [T.H.]
Pieridae :
Leptidea sinapis L., [P.D.]
Nymphalidae :
Clossiana selene D. & S., [P.D.]
Erebia meolans de Prun., [P.D.]
Eurodryas aurinia Rott., [B.F.]
Melitaea diamina Lang, [B.F.]
Pterophoridae :
Stenoptilia pelidnodactyla Stein, [B.F.]
Noctuidae :
Euchlidia glyphica L., [P.D.]

Lépidoptères (Lissac)

Zygaenidae :
Zygaena trifolii Esp., [S. De.]
Hesperidae :
Ochlodes venatus Trti., [P.D., S.De.]
Pieridae :
Aporia crataegi L., [P.D., S.De.]
Pieris brassicae L., [P.D., S.De.]
Nymphalidae :
Aglais urticae L., [P.D., S.De.]
Aphantopus hyperanthus L., [P.D., S.De.]
Brenthis ino Rott., [P.D.]
Cinclidia phoebe D. & S., [P.D., S.De.]
Clossiana euphrosyne L., [P.D., S.De.]
Coenonympha arcania L., [P.D.]
Coenonympha pamphilus L., [P.D.]
Mellicta athalia Rott., [S.De.]
Mellicta parthenoides Keferstein., [P.D., S.De.]
Lycaenidae :
Callophrys rubi L., [P.D., S.De.]
Lycaena hippothoe L., [P.D., S.De.]
Lycaena tytirus Poda, [P.D.]
Geometridae :
Odezia atrata L., [S.De.]
Noctuidae :
Callistege mi Cl., [P.D., S.De.]
Euclidia glyphica L., [P.D., S.De.]

Odonates (Barsange)

Calopteryx virgo meridionalis SELY
Cordulegaster boltonii DONOV., [J.J.B.]
Libellula depressa L.
Orthetrum caerulescens F., [J.J.B.]
Pyrrhosoma nymphula SULZ.
Somatochlora arctica ZETT., [L.C.]

Coléoptères (Barsange)

Elateridae :
Agriotes pallidulus L., [L.L.]
Agripnus murinus L., [L.L.]
Athous haemorrhoidalis F., [L.L.]
Athous subfuscus MÜLL., [L.L.]
Athous vittatus F., [L.L.]
Cynopus pilosus LES., [L.L.]
Dalopius marginatus L., [L.L.]
Prosternon tesselatum L., [L.L.]
Selatosomus latus , [L.L.]
Chrysomelidae :
Chrysolina gypsophilae (KÜST.), [L.C.]
Crepidodera fulvicornis (F.), [L.C.]
Cryptocephalus aureolus SUFFR., [L.C.]
Cryptocephalus biguttatus (SCOP.), [L.C.]
Galeruca tanaceti (L.), [L.C.]
Goniotema olivacea FÖRST., [L.C.]
Goniotema viminalis (L.), [L.C.]
Luperus longicornis (F.), [L.C.]

Chasses de nuit

Deux chasses de nuit ont eu lieu pendant les trois jours d'excursion. La première s'est déroulée dans la vallée de la Vienne en aval d'Eymoutiers (Haute-Vienne) dans les prairies de Varache en face d'un massif de feuillus, la deuxième dans la tourbière de Croux sur la commune de Nedde (Haute-Vienne). Les observations nocturnes ont été effectuées jusqu'aux environs de 2 heures, heure à laquelle le froid, les « Diptères hématophages » et l'humidité ont eu raison des plus nocturnes des lépidoptéristes. Les observations concernent principalement les lépidoptères. Cependant le fauchage des herbes à proximité des lampes a permis de récolté quelques Coléoptères.

Samedi 24 Juin : Vallée de la Vienne à Varache (350 m, UTM CL 978674), commune d'Eymoutiers, Haute-Vienne

Lépidoptères

Alcis repandata L., [T.H.]
Catarhoe cuculata HFN., [T.H.]
Diachrysia chrysitis L., [S.De.]
Diacrisia sannio FORST., [S.De.]
Eligmodonta ziczac L., [S.De.]
Eupithecia subfuscata HW., [T.H.]
Eupithecia tenuita HB., [T.H.]
Habrosyne pyritoides HFN., [S.De.]
Miltochrista miniata L., [S.De.]
Mythimna comma L., [T.H.]
Noctua pronuba L., [S.De.]
Plagodis dolabraria L., [S.De.]
Plusia festucae L., [T.H.]
Pterophorus pentadactylus L., [S.De.]
Sphinx ligustri L., [S.De.]
Stauropus fagi L., [S.De.]
Stenoptilia pterodactyla L., [T.H.]
Zygaena trifolii ESP., [T.H.]

Coléoptères

Lebiidae :
Dromius linearis (Ol.), [R.C.]
Staphylinidae :
Metopsia clypeata (Müll.), [R.C.]
Paederus litoralis (Grav., [R.C.]
Tachyporus nitidulus (F.), [R.C.]
Tachyporus atriceps Steph., [R.C.]
Elateridae :
Athous haemorrhoidalis (F.), [R.C.]
Cantharidae :
Cantharis nigriceps (Waltl.), [R.C.]
Malachiidae :
Dolichosoma lineare (Rossi), [R.C.]
Nitidulidae :
Pria dulcamarae (Scop.), [R.C.]
Lathridiidae :
Corticaria punctulata Marsh., [R.C.]
Mordellidae :
Mordellistena thuringiaca Ermi., [R.C.]
Oedemeridae :
Oedemera nobilis (Scop.), [R.C.]
Oedemera lurida (Marsh.), [R.C.]
Cerambycidae :
Calamobius filum (Rossi), [R.C.]
Chrysomelidae :
Hispella atra L., [R.C., L.C.]
Labidostomis lucida Germ., [L.C.]
Curculionidae :
Othiorhynchus singularis (L.), [R.C.]
Sitona lineatus (L.), [R.C.]

Dimanche 25 Juin : Tourbière de Croux (675 m, UTM DL 121663), commune de Nedde, Haute-Vienne

Nous devons les observations suivantes à notre collègue Terence Hollingworth.

Lépidoptères

Acronicta alni L.
Aethes rubigana Tr.
Alcis repandata L.
Anaplectoides prasina D. & S.
Apamea crenata combusta Hw.
Apamea crenata crenata Hfn.
Apamea sordens Hfn.
Apotomis turbidana Hb.
Argyresthia bruckella Hb.
Arylia putris L.
Biston betularia L.
Cabera pusaria L.
Campaea margaritana Hw.
Ceramica pisi L.
Chloroclysta truncata Hfn.
Colostygia pectinataria Knock
Crambus lathoniellus Zink.
Cybosia mesomella L.
Cyclophosa linearia Hb.
Deilephila elpenor L.
Diachrysia sannio L.
Dichelia histrionana Fröhl.
Earias clorana L.
Eilema sorocula Hfn.
Electrophaes corylata Thunb.
Elkneria pudibunda L.
Epinotia tedella Cl.
Eucosma cana Hw.
Eupithecia abbreviata Steph.
Eupithecia lariciata Frey
Eupithecia linariata D. & S.
Eupithecia tantillaria Bsdv.
Fagivorina arenaria Hfn.
Lathaoe populi L.
Lobesia botrana D. & S.
Lomaspilis marginata L.
Lycophotia purphyrea D. & S.
Lythacodia pygarga Hfn.
Macrothylacia rubi L.
Meganola strigula D. & S.
Moma alpium Osb.
Mythimna straminea Tr.

Odenoptera bidentata Cl.
Olethreutes lacunana Drs.
Oligia stigilis L.
Perconia strigillaria Höbn.
Peridea unceps Goeze
Perizoma alchemillata L.
Plagodis dolabraria L.
Pseudoips fagana Fab.
Pterostoma palpina Cl.
Rivula sericealis Scop.
Rusina ferruginea Esp.
Scoparia anbigralis Tr.
Semiothisia liturata Cl.
Spilonota ocellana D. & S.
Spilosoma lubricipeda L.
Spilosoma luteum Hfn.
Teleiodes luculella Hb.
Thera britannica Thunb.
Thera stragulata Höbn.
Thyatira batis L.
Tortrix viridina L.
Xestia xanthographa D. & S.

Affleurement de Serpentinite du Sud de la Haute-Vienne

Le Lundi 26 Juin, au départ de Nedde, quelques voitures prennent la direction de Meuzac en Haute-Vienne pour aller prospecter un site exceptionnel : les îlots rocheux de serpentinite de la Flotte et du Cluzeaud (430 m, UTM CL 755485). La serpentine présente deux particularités : elle est composée quasi exclusivement de silicium, magnésium et fer d'une part et d'autre part on y trouve parfois en grande quantité des éléments toxiques pour la végétation comme le nickel, le chrome ou le cobalt. Cet affleurement rocheux basique tranche dans le paysage de la campagne limousine. Il est constitué d'un dôme aride présentant une végétation particulière. Les pelouses serpentinicoles sont de type xérophile et hébergent des espèces thermophiles que l'on retrouve, en Limousin, uniquement sur le Causse distant d'une centaine de kilomètres. Il s'agit de véritables îlots refuges pour une faune thermophile. Autour de ces pelouses, on rencontre des landes sèches ou humides par endroits. Nous passerons une partie de la matinée sur ce site avant de rejoindre l'autre partie des excursionnistes qui se sont rendus directement sur le Causse de la région de Brive-la-Gaillarde.

Coléoptères

Chrysomelidae :
Calomicrus circumfusus (Marsh.)
Cassida panzeri Wse.[B.B.], dans la lande humide
Chaetocnema concinna (Marsh.), [S.Do.]
Cryptocephalus bipunctatus (L.) [J.D.]
Cryptocephalus vittatus F., [S.Do.]
Dibolia cryptocephala (Koch.), [S.Do., L.C.]
Exosoma lusitanica (L.), [L.C.]
Longitarsus luridus (Scop.), [S.Do.]
Longitarsus obliteratus (Rosenh.), [S.Do., L.C.]
Smaragdina aurita (L.), [L.C.]
Melolonthidae :
Homaloplia ruricola F., [B.B., L.C.]
Hoplia farinosa L., [L.C.]

Lépidoptères

Lycaenidae :
Lyssandra bellargus Rott., [L.C.]

Zygaenidae :
Zygaena filipendulae L, [T.H.]

Causse Corrézien

Situé au Sud de Brive-la-Gaillarde, le Causse corrézien est en fait l'extension nord du Causse Martel. Les biotopes rencontrés sont totalement différents de ceux vus les jours précédents puisque nous allons pouvoir prospecter dans la chênaie pubescente et sur les pelouses calcaires. Le site que nous avons choisi se situe sur la commune d'Estivals (310 m, UTM CK787861) près du moulin de Gignac. Nous sommes ici à quelques centaines de mètres du département du Lot. La chaleur, très importante en ce Lundi 26 Juin, n'incitera pas à de longues prospections à l'issue du repas de midi. L'après midi a donc été l'occasion de mieux faire connaissance avec nos collègues du Lot qui sont venu nous rejoindre. Avant de nous séparer et de retourner chacun vers son domicile, nous avons relevé les cuvettes jaunes posées à l'arrivée par nos collègues grenoblois. Ce fût l'occasion de découvrir une série intéressante d'*Anthaxia* d'origine méditerranéenne.

Lépidoptères

Nymphalidae :
Brenthis daphne D. & S., [S.De.]
Brenthis hecate D. & S., [S.De.]
Brintesia circe Fab., [S.De., B.F.]
Coenonympha arcania L., [S.De.]
Coenonympha pamphilus L, [S.De.]
Maniola jurtina L., [S.De.]
Melanargia galathea L., [S.De., B.F.]
Melitaea didyma Esp., [S.De.]
Mellicta athalia Fruh., [B.F.]
Noctuidae :
Heliothis viriplaca Huf., [B.F.]
Pieridae :
Leptidae sinapis L., [B.F.]

Lycaenidae :
Lysandra bellargus Rott., [S.De., B.F.]
Nordmannia ilicis Esper, [B.F.]
Arctidae :
Spiris striata L., [S.De., B.F.]
Tyria jacobae L., [B.F.]
Hesperiidae :
Thymelicus acteon Rott., [S.De.]
Thymelicus sylvestris Poda, [S.De.]
Zygaenidae :
Zygaena filipendulae L., [T.H.]
Zygaena loti D. & S., [S.De., B.F.]
Zygaena sarpedon Hb., [S.De., T.H.]

Coléoptères

Carabidae :
Harpalus sulphuripes Germ., [F.B.]
Cerambycidae :
Anaesthetis testacea (F.) [J.D.]
Chrysomelidae :
Cryptocephalus primarius Harold, [L.C.]
Cryptocephalus bipunctatus (L.), [L.C.]
Cryptocephalus pygmaeus F., [L.C.]
Coptocephala quadrimaculata (L.), [L.C.]
Dibolia cryptocephala (Koch.), [L.C., F.B.]
Oulema melanopa (L.), [L.C.]

Buprestidae :
Acmaeodera bipunctata Ol., [L.L.]
Acmaeodera flavofasciata Pill., [L.L., F.B.]
Agrilus angustulus (Ill.) [J.D.]
Anthaxia hungarica Scop., [L.L.]
Anthaxia semicuprea Kust., [L.L.]
Anthaxia fulgurans Schr., [L.L.]
Anthaxia nitidula L., [L.L.]
Anthaxia hypomelaena Ill., [L.L., F.B.]
Anthaxia confusa Gory, [L.L., F.B.]
Anthaxia godeti Cast. & G., [L.L.]
Elateridae :
Cidnopus parvulus (Panzer) [J.D.]

Coccinellidae :
Harmonia quatuordecimpunctata (L.) [J.D.]
Salpingidae :
Rhinosimus planirostris (F.) [J.D.]

Melandryidae :
Abdera biflexuosa CURT., [F.B.]
Anthribidae :
Tropideres sepicola (F.) [J.D.]
Curculionidae :
Apion curtisi STEPH., [F.B.]

Références

MAIBACH (A.), GOEDLIN de TIEFENAU (P.) et DIRICKX (H.), 1992 - Liste faunistique des Syrphidae de Suisse (Diptera) - *Misc. Faun. Helv.*, 1 : 1-51, C.S.F., Neuchâtel.

NOTE DE CHASSE

Une nouvelle localité girondine de *Gymnusa brevicollis* PAYKULL (Coleoptera, Staphylinidae)

Patrick DAUPHIN
Poitou, 33570 Lussac

On doit à J.C. LECOQ une excellente synthèse sur les deux espèces françaises du genre *Gymnusa* (J.C. LECOQ, 1993). Seule *G. brevicollis* PAYKULL est signalée du sud-ouest de la France, où, euro-sibérienne, elle est d'ailleurs proche de la limite sud-occidentale de son aire, la seconde espèce, *G. variegata* KIESENWETTER étant encore plus boréale. Pour la Gironde, J.C. LECOQ indique la localité d'Arcachon, bord de l'étang de Cazaux, 1 ex., IV-1957, ARDOUIN *leg.* (coll. Levasseur). La localité exacte est certainement Cazaux, l'espèce vivant dans les zones tourbeuses.

Claude JEANNE m'ayant confié l'étude de quelques anciennes récoltes de Staphylinides, j'ai eu le plaisir de trouver dans une série d'Insectes prélevés au bord de l'étang de Carcans, le 15-I-1961, trois exemplaires de cette intéressante espèce, ce qui confirme bien son implantation dans ce secteur ; toutefois, je n'ai pas connaissance de captures plus récentes, et *G. brevicollis* serait donc à rechercher dans les marécages tourbeux qui bordent les étangs de la côte atlantique.

J'ai le plaisir d'adresser tous mes remerciements à C. JEANNE, grâce à qui j'ai pu étudier nombres d'espèces intéressantes provenant de ses chasses actuelles ou passées.

Références

LECOQ (J.C.), 1993. - Le genre *Gymnusa* GRAVENHORST en France. - *Ent. gall.* 4 (1) : 3-5

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 24 (1) 1996 : 49-50.

Les *Ludwigia* (Oenothéracées), plante-hôtes des *Galerucella* du groupe *nymphaeae* (Col. Chrysomelidae).

Patrick DAUPHIN
Poitou, 33570 Lussac

Les Oenothéracées (= Onagracées) comprennent en France une cinquantaine d'espèces réparties dans un petit nombre de genres, assez peu fréquentés par les entomologistes. Les *Circaea* n'hébergent guère que le bel Hétéroptère Berytidae *Metatropis rufescens*. Les *Oenothera*, malgré leur abondance au bord des routes, sont très peu colonisés. Ce sont les *Epilobium* qui abritent le plus d'insectes phytophages, avec quelques Tenthrèdes polyphages, de nombreux Lépidoptères (surtout Momphidae, avec en particulier des *Mompha*, parfois gallicoles, et Scythtrididae), quelques Cecidomyiidae cécidogènes, une ou deux Psylles, de rares Curculionidae, et surtout de populations parfois considérables de Chrysomelidae appartenant à plusieurs espèces du genre *Altica*.

Ludwigia peploides (KUNTH) (= *Jussieua peploides*, *J. repens*) et *L. grandiflora* (MICHAUX) (= *Jussieua michauxiana*, *J. urugayensis*) sont des adventices originaires d'Amérique du sud, devenues très envahissantes dans les fossés et eaux stagnantes, où leur prolifération peut même compromettre la survie de la flore locale. Leur introduction datant de moins d'un siècle, elles ne sont guère consommées par nos phytophages. J'ai cependant observé, en juin 1995, dans l'étang du marais de Mazière (Villeton, Lot-et-Garonne), une intense colonisation des deux *Ludwigia*, poussant en mélange, par des *Galerucella* (s. str.). L'examen des insectes montra la présence des deux espèces voisines *G. nymphaeae* (LINNÉ) et *G. aquatica* (FOURCROY) ; les adultes, larves et nymphes vivaient en nombre sur les feuilles des *Ludwigia* et aussi sur celles de *Nuphar luteum*, abondant à proximité.

Les larves de *Galerucella*, et probablement aussi les adultes, font dans les feuilles des plantes-hôtes des trous à bords irréguliers mais nets, le plus souvent entre les nervures secondaires (fig. 1).

Galerucella nymphaeae est bien connue comme phytophage sur les Nénuphars *Nymphaea* et *Nuphar*, où elle pullule fréquemment. La systématique des espèces voisines semble assez complexe ; LABOISSIÈRE (1934) considère *G. aquatica* comme une variété de *G. nymphaeae*, distincte par sa coloration, qui vit sur des *Potamogeton*, *Polygonum* et *Rumex* aquatiques. Les auteurs modernes comme LOHSE (1994) confèrent à *G. aquatica* un statut spécifique, au vu de différences anatomiques (sternites, édéage et sclérites internes) plutôt discrètes ; elle serait inféodées aux Polygonacées.

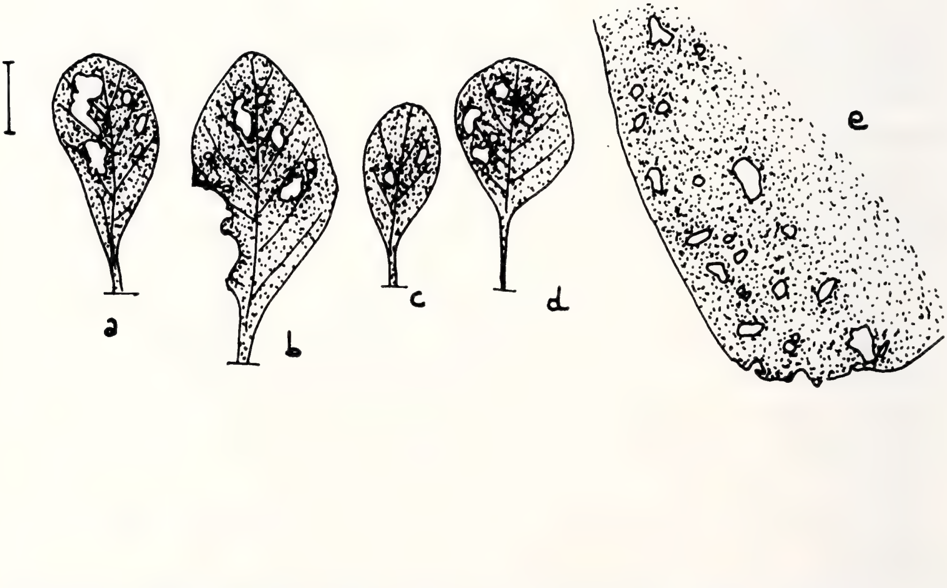
Les Oenothéracées paraissent phylogénétiquement très éloignées des Nymphéacées, ce qui confirme le caractère oligophage des *Galerucella* ; il s'agit manifestement ici d'oligophagie par sélection écologique (au sens de JOLIVET, 1983).

Références

FREUDE (H.), HARDE (K.W.), LOHSE (G.A.), 1993. - Die Käfer Mitteleuropas, vol. 14 : Supplement Band 3 : 403 p.

JOLIVET (P.), 1983. - Insectes et Plantes. - *Bull. Soc. linn. Lyon*, 52, n° spécial, 147 p.

LABOISSIÈRE (V.), 1934. - Galerucinae de la faune française. - *Ann. Soc. ent. France*, CIII : 1-108.



Figures : dégâts de *Galerucella nymphaeae* sur feuilles de *Ludwigia peploides* (a, b, c, d) et de *Nuphar luteum* (e). Echelle : 1 cm.

Bul. Soc. linn. Bordeaux 24 (1) 1996 : 51-58.

Contribution à la connaissance de la flore fongique du Sud-Ouest

VI - Présentation du parc de "La Chêneraie", La Hume (33)

Bilan mycologique 1991-1994

Claudy JOLIVET
103bis, rue Dubourdieu, 33800 Bordeaux

Situé sur les rives bordant le "Canal des Landes" qui relie le lac de Cazaux-Sanguinet au Bassin d'Arcachon, le parc de "La Chêneraie" constitue un terrain de prédilection pour tous ceux qui portent un intérêt à la découverte de la flore fongique de notre région.

Ancien camping municipal, ce domaine de 25 ha, limité respectivement au nord et au sud par les routes D. 650 et N. 250, à l'est et à l'ouest par les crastes "des Usines" et "de Nezer", a récemment été aménagé en parc par la commune de Gujan-Mestras. Depuis 1991, nous prospectons régulièrement ce lieu et cet article dresse un premier bilan des récoltes effectuées depuis quatre ans de recherches.

La richesse mycologique de ce parc s'explique par son caractère exceptionnel d'un point de vue climatique et floristique. En effet la proximité du Bassin d'Arcachon (à peine quelques centaines de mètres) détermine un climat très doux en atténuant les variations extrêmes de température qui contrarient souvent le développement des mycélium. De plus, la présence de trois cours d'eau très proches les uns des autres, maintient tout au long de l'année une humidité favorable aux poussées de champignons.

La végétation de ce parc n'est pas homogène sur toute sa superficie. Cependant, le couvert forestier est dominé par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) qui se présente suivant trois types de peuplements.

Le nord du parc est constitué par une futaie de chênes clairsemés, régulièrement entretenue par les services municipaux. Sous ces arbres, la strate arbustive est pratiquement absente, à l'exception des talus bordant les cours d'eau. D'autres arbres isolés sont également présents dont une dizaine de Chênes lièges (*Quercus suber*), des Robiniers (*Robinia pseudacacia*), des Mimosas (*Acacia dealbata*) et quelques Pins maritimes (*Pinus pinaster*).

Vers le centre du parc, les bois prennent un aspect plus "naturel" du fait de l'absence d'entretien et de la moindre fréquentation des promeneurs. Par conséquent, la végétation basse est bien développée. Sous un taillis clair de jeunes Chênes pédonculés et d'arbousiers (*Arbutus unedo*) se complaisent le Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*), le Genêt à balais

(*Sarothamnius scoparius*), l'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*), ainsi que l'Hélianthème faux-allysson (*Helianthemum allyssoides*) et le Ciste à feuilles de sauge (*Cistus salvifolius*) dans les parties les plus ensoleillées. On retrouve dans ces associations végétales un biotope rappelant certaines zones de la forêt usagère de La Teste de Buch.

Enfin la partie sud du parc se compose d'un bois mixte de Chênes pédonculés et de Pins maritimes où la végétation basse est dominée par la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*).

Bien que très fréquentée par de nombreux promeneurs, surtout le week-end, la futaie entretenue est d'après nos observations la partie du parc qui présente la plus grande diversité d'espèces fongiques. A titre d'exemple, nous présentons quelques espèces fort intéressantes par leur relative rareté dans notre région :

Lactarius luteolus PECK

Espèce récoltée pour la première fois dans ce parc en octobre 1994, inféodée au Chêne liège d'après MARCHAND (MARCHAND, 1980), au Chêne vert (*Quercus ilex*) d'après BON (BON, 1988) mais que nous avons récoltée à proximité d'un Chêne pédonculé. Nous ne l'avons pas encore observée associée aux Chênes lièges présents dans ce parc, malgré des visites régulières et attentives autour de ces arbres, mais nous espèrons que des récoltes futures nous permettront d'étudier l'écologie de cette espèce avec d'avantage de rigueur.

Cortinarius croceocaeruleus (PERS.:FR.) FR.

Cette espèce remarquable croît dans la végétation des rives pentues du canal en compagnie d'autres espèces de cortinaires intéressants dont *C. rufoolivaceus* (PERS.:FR.) FR. et *C. olidus* LANGE.

Amanita verna (BULL.:FR.) LAMK.

Nous recherchons cette espèce avec attention chaque année. Elle apparaît avec une bonne régularité au cours des mois de mai et juin bien qu'en faible effectif (5 exemplaires le 09/05/91, 3 ex. le 19/05/91, 3 ex. le 01/05/93, 1 ex. le 05/06/94). D'après nos observations, l'amanite printanière semble apprécier, comme le note d'ailleurs notre collègue et ami Francis Massart (MASSART, 1984), les zones herbeuses éclairées, un peu à l'écart des arbres, bordant les cours d'eau sous couvert de feuillus. Nous devons préciser enfin ne l'avoir jamais récoltée en automne.

Gyromitra infula (SCH.:FR.) QUÉL.

La station observée, très localisée dans une zone ensoleillée, apparentée à une clairière, produit des carpophores au cours du mois de novembre.

Globalement, les espèces les plus courantes caractéristiques de la chênaie siliceuse sont présentes. Un certain nombre d'espèces plus ou moins directement associées au Pin maritime se rencontrent également dans les zones où cette essence est bien représentée.

Tout au long du parc, la végétation des talus bordant les cours d'eau est sensiblement constante. Elle mérite d'être précisée puisqu'elle reflète un étagement particulier lié à des conditions écologiques variables. Depuis le haut, relativement sec et bien drainé, vers le bas très humide et innondable en hiver, on trouve le long des talus : Chêne pédonculé et Genêt à balais, Bourdaine (*Rhamnus frangula*) et Fougère aigle, Saule cendré (*Salix cinerea*), Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), Osmonde royale (*Osmonda regalis*) et Marisque (*Cladium mariscus*). L'exposition ouest ou est du versant modifie légèrement ces conditions.

Ces talus recèlent un certain nombre d'espèces de champignons intéressants dont la répartition est à l'image des conditions écologiques. On retrouve dans la partie supérieure plusieurs espèces de bolets dont des espèces thermophiles telles que le Bolet réticulé ou Cèpe d'été (*Boletus aestivalis* (PAUL.)FR.) ou le Bolet de Legal (*Boletus legaliae* (PIL.) EX. PIL & DERM.) sur les versants orientés à l'ouest. La partie médianne du talus correspond à ce que nous appellerions "la zone à cortinaires", où l'on retrouve nombre d'espèces très localisées telles que les cortinaires *croceocaeruleus, rufoolivaceus, infractus,* etc... Enfin la partie inférieure plus humide est la zone de prédilection d'espèces plus hygrophiles. On y rencontre notamment des représentants des genres *Hebeloma, Inocybe, Alnicola, Lactarius,* et *Russula.*

Afin de réaliser un tour le plus complet possible des différents biotopes particuliers de ce parc, il convient de ne pas négliger les zones humides recouvertes chaque hiver par les eaux du canal et dans lesquelles poussent l'Aulne glutineux, le Saule cendré ainsi qu'un cortège d'espèces hygrophiles.

D'un point de vue mycologique, ces zones trop souvent délaissées, constituent pourtant des biotopes favorables à la présence d'un certain nombre d'espèces fort intéressantes. Pour n'en citer qu'une relativement courante dans ces milieux, nous retiendrons :

Alnicola melinoides (BULL.:FR.) KÜHN.

Espèce inféodée à l'aulne qu'elle accompagne souvent dans ce type de biotope.

Au terme de quatre années de prospection régulière, la richesse mycologique du parc de "La Chêneraie" semble bien établie. Ainsi nous avons dénombré plus de 200 espèces de champignons dont certaines sont peu courantes pour ne pas dire rares en Gironde. Cette estimation, loin d'être exhaustive, devra évidemment être complétée par des espèces déjà récoltées mais non déterminées à ce jour ainsi que par celles qui, nous l'espérons, restent à découvrir.

Le principal attrait de cette station relève d'une part de la diversité fongique que l'on peut y observer et d'autre part de la présence de champignons tout au long de l'année ; octobre étant toutefois le mois où la diversité est la plus importante. Seules les périodes de froid intense ou de sécheresse prolongée semblent contrarier les poussées. A titre de comparaison nous recensions le 23 novembre 1994 plus de 80 espèces de champignons sous ces couverts alors que la plupart des bois, à l'exception des pinèdes littorales, ne recelaient plus guère de champignons. Nous faisons ici allusion aux hautes futaies de chênes bordant les rives de la Leyre où nous avons l'habitude de prospecter et qui étaient à la même époque d'une pauvreté accablante.

Liste des espèces récoltées dans le parc de "La Chêneraie" au cours des années 1991 à 1994.

FAMILLE BOLETACEAE Chev.

Gyroporus castaneus (Bull.:Fr.)Quel.
Boletus aestivalis (Paul.)Fr.
edulis Bull.:Fr.
legaliae (Pil.)ex Pil.& Derm
luridus Sch.:Fr.
Xerocomus badius (Fr.:Fr.)Gilb.
chrysenteron (Bull.)Quél.
lanatus (Rostk.)Gilb.
Xerocomus parasiticus (Bull.:Fr.)Quél.
rubellus (Krombh.)Quél.
subtomentosus (L.:Fr.)Quél.
Aureoboletus gentilis (Quél.)Pouz.
Suillus bovinus (L.:Fr.)Roussel
Tylopilus felleus (Bull.:Fr.)P.Karst.

FAMILLE PAXILLACEAE Lotsy

Paxillus atrotomentosus (Batsch:Fr.)Fr.
involutus (Batsch:Fr.)Fr.
Paxillus panuoides (Fr.:Fr.)Fr.
Hygrophoropsis aurantiaca (Wulf.: Fr.)Maire

FAMILLE GOMPHIDIACEAE Sing.

Gomphidius roseus (Nees:Fr.)Gill.
Chroogomphus rutilus (Sch.:Fr.)Miller

FAMILLE RUSSULACEAE Lotsy

Russula amara Kucera
amoenicolor Romagn.
amoenolens Romagn.
badia Quél.
cessans Pears.
cyanoxantha (Sch.)Fr.
delica Fr.
densifolia Gill.
drimeia Cke.
fragilis (Pers.:Fr.)Fr.
graveolens Romell
ionochlora Romagn.
nigricans Fr.
parazurea J.Schaeff.
pectinata Fr.
pectinatoides Peck
Russula risigallina (Batsch)Sacc.
torulosa Bres.
turci Bres.
vesca Fr.
xerampelina (Sch.)Fr.
Lactarius camphoratus (Bull.)Fr.
chrysorrheus Fr.
cimicarius (Batsch)Gill.
controversus (Pers.:Fr.)Fr.
cremor Fr.
deliciosus (L.:Fr.)S.F.Gray
hepaticus Plowright ap. Boudier
luteolus Peck
quietus (Fr.:Fr.)Fr.
vellereus (Fr.:Fr.)Fr.

FAMILLE HYGROPHORACEAE Lotsy

Cuphophyllus niveus (Scop.:Fr.) Bon
Hygrocybe conica (Scop.:Fr) Kumm.
persistens var. langei (Kühn.)Bon

Hygrophorus cossus (Sow.)Fr.
eburneus (Bull.:Fr)Fr.

FAMILLE PLEUROTACEAE K.-R. ex Kühn.

Lentinus lepideus (Fr.:Fr.)Fr.
Lentinus tigrinus (Bull.:Fr)Fr.

FAMILLE TRICHOLOMATACEAE Roze

Rickenella fibula (Bull.:Fr)Raith.
Clitocybe costata K.-R.
dealbata (Sow.:Fr.)Kumm.
gibba (Pers.:Fr.)Kumm.
odora (Bull.:Fr)Kumm.
phyllophila (Pers.:Fr.)Kumm.
rivulosa (Pers.:Fr.)Kumm.
Armillaria mellea (Valh.:Fr.)Kumm.
Lepista inversa (Scop.)Pat.
nuda (Bull.:Fr)Cke.
sordida (Schum.:Fr.)Sing.
Laccaria amethystea (Bull.)Murr.
laccata (Scop.:Fr.)Bk. & Br.
l. var. moelleri Sing.
Tricholomopsis decora (Fr.:Fr.)Sing.
rutilans (Sch.:Fr.)Sing.
Tricholoma atrosquamosum (Cke.)Sacc.
columbetta (Fr.:Fr.)Kumm.
equestre (L.:Fr.)Kumm.
gausapatum (Fr.:Fr.)Quél.
saponaceum (Fr.:Fr.)Kumm.
scalpturatum (Fr.)Quél.
squarrulosum Bres.
sulphureum (Bull.:Fr.)Kumm.
terreum (Sch.:Fr.)Kumm.
ustale (Fr.:Fr.)Kumm.
ustaloides Romagn.
Melanoleuca melaleuca (Pers.:Fr.)Murr.
Lyophyllum decastes (Fr.:Fr.)Sing.
Nyctalis asterophora Fr.
parasitica (Bull.:Fr.)Fr.

FAMILLE DERMOLOMATACEAE Bon

Cystoderma amianthinum (Scop.)Fayod

FAMILLE MARASMIACEAE Kühn.

Marasmius oreades (Bolt.:Fr.)Fr.
Collybia butyracea (Bull.:Fr)Kumm.
b. var. asema Fr.
dryophila (Bull.:Fr)Kumm.
fusipes (Bull.:Fr.)Quél.
maculata (A.-S.:Fr.)Kumm.
Mycena aetites (Fr.)Quél.
alcalina (Fr.:Fr.)Kumm.
epipterygia (Scop.:Fr.)Gill.
Mycena filopes (Bull.:Fr)Kumm.
galopus (Pers.:Fr.)Kumm.
pelianthina (Fr.:Fr.)Quél.
polygramma (Bull.:Fr.)S.F.Gray
seynii Quél.
Hemimycena cucullata (Pers.:Fr.)Sing.
lactea (Pers.:Fr.)Sing.

FAMILLE ENTOLOMATACEAE Kotl. & Pouz.

Clitopilus prunulus (Scop.:Fr.)Kumm.
Entoloma hirtipes (Schum.:Fr.)Moser
Entoloma mougeotti (Fr.)Hesl.
ortonii Arnolds & Noord.

FAMILLE PLUTACEAE Kotl. & Pouz.

Pluteus cervinus (Sch.)Kumm.
Volvariella speciosa (Fr.:Fr.)Sing.

FAMILLE CORTINARIACEAE ROZE

Cortinarius bulbosus (Sow.:Fr.)Fr.
Cortinarius croceocaeruleus
(Pers.:Fr.)Fr.
Cortinarius decipiens (Pers.:Fr.)Fr.
elatior Fr.
erythrinus (Fr.)Fr.
infractus (Pers.:Fr.)Fr.
obtusus (Fr.:Fr.)Fr.
olidus Lange
orellanus Fr.
paleaceus (Weinm.)Fr.
privignus (Fr.)Fr.
pseudosalor Lange
rufoolivaceus (Pers.:Fr.)Fr.
semisanguineus (Fr.)Gill.
Cortinarius torvus (Fr.:Fr.)Fr.
Hebeloma crustuliniforme (Bull.)Quél.
cylindrosporum Romagn.
mesophaeum (Pers.)Quél.
pusillum Lange
Alnicola melinoides (Bull.:Fr.)Kühn.
Inocybe geophylla (Bull.:Fr.)P.Karst.
g. var.lilacina (Peck)Gill.
lacera (Fr.:Fr.)Kumm.
maculata Boud.
mixtilis (Britz.)Sacc.
pudica Kühn.

FAMILLE CREPIDOTACEAE (FAYOD) SING.

Gymnopilus penetrans (Fr.)Murr.
spectabilis (Fr.)A.H.Smith.
Galerina marginata (Batsch)Kumm.
Hypholoma fasciculare
(Huds.:Fr.)Kumm.
Psilocybe montana (Pers.:Fr.)Kumm.

FAMILLE COPRINACEAE GAÜM

Psathyrella candolleana
(Fr.:Fr.)Maire
piluliformis (Bull.:Fr.)Orton
Coprinus comatus (Müll.:Fr.)Pers.
Coprinus disseminatus
(Pers.:Fr.)S.F.Gray
picaceus (Bull.:Fr.)S.F.Gray
plicatilis (Curt.:Fr.)Fr.
radiatus (Bolt.:Fr.)Pers.

FAMILLE AGARICACEAE FR.

Agaricus haemorrhoidarius Schulz.
in. Kalchb.
silvaticus Sch.:Fr.
silvicola (Vitt.)Sacc.
variegans Møll
xanthoderma Genev.
Lepiota cristata (Bolt.:Fr.)Kumm.
Macrolepiota procera (Scop.:Fr.)Sing.
Amanita citrina (Sch.)Pers.
c. var. alba (Price)Bat.
Amanita fulva (Sch.:Fr.)Big. & Guil.
junquillea Quél.
muscaria (L.:Fr.)Hook.
pantherina (D.C.:Fr.)Krombh.
phalloides Link.:Fr.
p. var. alba (Vitt.)Gilb.
rubescens Pers.:Fr.
r. var. annulosulphurea Gillet
vaginata (Bull.:Fr.)Vitt.
verna (Bull.:Fr.)Lamk.

FAMILLE PHALLACEAE CORDA

Phallus impudicus L.:Pers.

FAMILLE CLATHRACEAE CHEV.

Clathrus archeri (Berk.)Dring
Clathrus ruber Pers.:Pers.

FAMILLE TULOSTOMATACEAE E.Fish.

Tulostoma brumale Pers.:Pers.

FAMILLE SCLERODERMATACEAE Pers.

Scleroderma citrinum Pers.:Pers.
geaster Fr.
Scleroderma verrucosum (Bull.:Pers.)Pers.

FAMILLE GEASTRACEAE Corda

Astraeus hygrometricus (Pers.:Pers.)Morg.

FAMILLE LYCOPERDACEAE Brogn.

Lycoperdon echinatum Pers.:Pers.
perlatum Pers.:Pers.
piriforme Sch.:Pers.
Vascellum pratense (Pers.)Kreisel
Calvatia excipuliformis (Sch.:Pers.)Perdeck
Bovista plumbea Pers.:Pers.

FAMILLE CANTHARELLACEAE Schroet.

Pseudocraterellus sinuosus (Fr.)Reid.
Cantharellus cibarius (Fr.:Fr.)Fr.
Cantharellus lutescens (Pers.:Fr.)Fr.
tubaeformis (Bull.:Fr.)Fr.

FAMILLE CLAVARIACEAE Chev. ss.lato

Clavulinopsis helvola (Pers.:Fr.)Corn.
Clavulina rugosa (Bull.:Fr.)Schroet.
Ramaria stricta (Pers.:Fr.)Quél.

FAMILLE SPARASSIDACEAE Herter

Sparassis crispa (Wulf.:Fr.)Fr.

FAMILLE STEREACEAE Pil.

Chondrostereum purpureum (Pers.:Fr.)Pouz.
Stereum hirsutum (Willd.:Fr.)S.F.Gray

FAMILLE TELEPHORACEAE Chev.

Telephora terrestris Ehrenb.:Fr.

FAMILLE HYDNACEAE Chev.

Hydnum repandum L.:Fr

FAMILLE POLYPORACEAE Corda

Polyporus brumalis (Pers.:Fr.)Fr.
Polyporus tuberaster (Jacq.)Fr.

FAMILLE BJERKANDERACEAE Jülich

Phaeolus schweinitzii (Fr.)Pat.

FAMILLE CORIOLACEAE Sing.

Trametes versicolor (L.:Fr.)Pil.
Daedaleopsis confragosa (Bolt.:Fr.)Schroet.

FAMILLE FISTULINACEAE Lotsy

Fistulina hepatica (Sch.:Fr.)Fr.

FAMILLE SCHIZOPHYLLACEAE Quél.

Schizophyllum commune L.:Fr.

FAMILLE CORTICIACEAE Herter

Merulius tremellosus Schrad.:Fr.

FAMILLE TREMELLACEAE Fr.

Tremella mesenterica Retz.:Fr.

FAMILLE DACRYMYCETACEAE Bref.

Calocera viscosa (Pers.:Fr.)Fr.

FAMILLE HELVELLACEAE Dum.

Helvella acetabulum (L.:Fr.)Quél.
crispa (Scop.:Fr.)Fr.
lacunosa Afz.:Fr.
Helvella leucomelaena (Pers.)Nannf.
macropus (Pers.:Fr.)P.Karst.
Gyromitra infula (Sch.:Fr.)Quél.

FAMILLE PYRONEMATACEAE Corda

Otidea bufonia (Pers.:Fr.)Boud.

FAMILLE GEOGLOSSACEAE Corda

Geoglossum glabrum Pers.:Fr.

FAMILLE LEOTIACEAE Dennis

Leotia lubrica (Scop.:Fr.)Pers.

CLASSE MYXOMYCETES Renault

Lycogala epidendron L.
Lycogala flavofuscum (Ehrenberg)Ros.

Références

AUGER (R.) & LAPORTE-CRU (J.), 1981. - Flore du domaine atlantique du Sud-Ouest. Ed. C.R.D.P.

BON (M.), 1988. - Champignons d'Europe occidentale. Ed. Arthaud.

FÉDÉRATION DES ASSOCIATIONS MYCOLOGIQUES MÉDITERRANÉENNES, 1989. - Les noms valides des champignons. Annale n°1, $2^{ème}$ édition.

MARCHAND (A.), 1980. - Champignons du Nord et du Midi, Tome 6 : Lactaires et Pholiotes. - Ed. $S^{té}$ mycologique des Pyrénées méditerranéennes.

MASSART (F.), 1984. - Approche du genre *Amanita*. - Ed. $S^{té}$. linnéenne de Bordeaux.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 24 (1) 1996 : 59-61.

Sur les galles des *Dasineura* (Diptera Cecidomyiidae) parasites des Orties (*Urtica* sp.)

Patrick DAUPHIN
Poitou, 33570 Lussac

Les Orties du Bassin d'Aquitaine (*Urtica dioca* ssp *dioca* L. et *Urtica urens* L.) sont abondamment colonisées par de très nombreux phytophages qui ne paraissent guère affecter leur puissante capacité d'invasion des sols anthropisés et riches en nitrates. Parmi les insectes cécidogènes figurent des Coléoptères Curculionides, des Homoptères et deux Diptères Cecidomyiidae (DAUPHIN & ANIOTSBEHERE, 1993).

Les deux Cecidomyiidae sont connus depuis longtemps et cités par de très nombreux auteurs, dont, par exemple :

- HOUARD (1908-1913) : *Perrisia urticae* PERRIS 1840 (*U. dioica, U. urens*), toute l'Europe, et *Perrisia dioicae* RÜBSAAMEN 1895 (*U. dioica*), Allemagne, France, Italie.
- BUHR (1964) : *Dasyneura urticae* (*U. sp.*) et *D. dioicae* (*U. dioica*)
- STUBBS (1986) : *Dasyneura urticae et D. dioicae*. en Angleterre.
- COULIANOS (1991) : *Dasineura urticae* (*U. dioica*), en Suède, Norvège, etc...
- SKUHRAVA & SKUHRAVY (1992) : *Dasineura urticae* en Tchécoslovaquie (mais avec une photographie qui évoquerait plutôt la cécidie de *D. diocae*...)
- SKUHRAVA & SKUHRAVY (1993) : *Dasineura urticae* (*U. dioica*) au Liechtenstein.

En revanche, ils ne figurent pas dans HOUARD (1912 : Zoocécidies du nord de l'Afrique), HOUARD (1914 : Corse), MIMEUR (1949 : Maroc).

Dans son catalogue désormais classique, SKUHRAVA (1986) cite *Dasineura urticae* d'une vingtaine de pays d'Europe et de Russie, sur *U. dioica* ; *D. dioicae*, en revanche, est signalée seulement de Grande-Bretagne, Pays-Bas, Allemagne, Tchécoslovaquie, Hongrie et Roumanie, sur la même plante-hôte. La France n'est donc pas indiquée pour cette seconde espèce.

Les galles des deux espèces sont différentes : les larves de *Dasineura urticae* forment des cécidies grossièrement sphériques d'environ 3 mm de diamètre sur les limbes et parfois les pétioles, les tiges ou les pédoncules, pourvues d'une ouverture à la face supérieure de la feuille (fig. 1c, fig. 4) ; ces galles sont constantes, communes ou très communes sur les Orties dioïques ; elles ont fait l'objet de nombreuses études histophysiologiques (par exemple MEYER, 1948 ; BRONNER, 1971 ; DENGG, 1971 ; MEYER & MARESQUELLE, 1983 ; MEYER, 1987). Les larves de *Dasineura dioicae* provoquent un enroulement marginal du limbe, avec épaississement et décoloration plus ou moins marquée (Fig. 1 a et b, fig. 2 et 3) ; elles affectent le bord du limbe des feuilles matures, ou bien la quasi totalité des jeunes feuilles ; peu ou pas citées dans la littérature, elles paraissent toujours rares, spécialement en France, où leur répartition est très mal connue.

J'ai rencontré les deux espèces dans les Monts de Blond (Haute-Vienne), à une altitude de 400 m environ, en mélange dans un massif d'Orties dioïques, où elles étaient abondantes. *D. dioicae* est donc bien présente en France, où il faudrait la rechercher, particulièrement en basse montagne et dans le nord et l'est du pays.

Références

BRONNER (R.), 1971. - Observations concernant le gradient amylacé de la galle de *Perrisia urticae* Perr. sur *Urtica dioica*. - *C. R. Ac. Sc.* Paris, 273, 8 : 769-774.

BUHR (H.), 1964. - Bestimmungstabellen der Gallen und Pflanzen Mittel- und Nord-Europas. - Gustav Fisher Verlag, Jena, 2 vol., 1572 p.

COULIANOS (C.C.) & HOLMAZEN (I.), 1991. - Galler. En fälthanbok om gallbildningar pa vilda och odlade växter. - Interpublishing, Stockholm, 317 p.

DARLINGTON (A.), 1968. - The Pocket Encyclopaedia of Plant Galls. 191 p., London, Blandford Press.

DAUPHIN (P.) & ANIOTSBEHERE (J.C.), 1993. - Les Galles de France. - *Mémoires de la Société linnéenne de Bordeaux*, 2 : 316 p., 112 pl

DENGG (E.), 1971. - Die Ultrastruktur der Blattgalle von *Dasyneura urticae* auf *Urtica dioica*. - *Protoplasma*, 72 : 367-379.

HOUARD (C.), 1908 - 1913. - Les zoocécidies des plantes d'Europe et du Bassin de la Méditerranée. Hermann, Paris, 3 vol., 1550 p.

HOUARD (C.), 1912. - Les zoocécidies du nord de l'Afrique. - *Ann. Soc. ent. France*, 81 : 1 - 236.

HOUARD (C.), 1914. - Les zoocécidies de la Corse. - *Nouv. Arch. Muséum*, 5ème série, VI :125 - 181.

MEYER (J.), 1948. - Observations sur la biologie de *Perrisia urticae*. - *Rev. Pathol. Vég. Entomol. Agric. Fr.*, 27 : 78-88.

MEYER (J.) & MARESQUELLE (H.J.), 1983. - Anatomie des galles. - Encyclopedia of Plant Anatomy. Gebrüder Borntraeger, Berlin, 662 p.

MEYER (J.), 1987. - Plant Galls and Gall Inducers. - Gebrüder Borntraeger, Berlin, 291 p.

MIMEUR (J.M.), 1949. - Contribution à l'étude des zoocécidies du Maroc. - Enc. Ent. XXIV, Lechevalier, 259 p.

SKUHRAVA (M.), 1986. - *Cecidomyiidae*, in Catalogue of Palaearctic Diptera, 4, Akadémiai Kiado, Budapest : 72 - 297.

SKUHRAVA (M.) & SKUHRAVY (V.), 1992. - Atlas of Galls induced by Gall Midges. Praha, Czechoslovakia : 30 pl.

SKUHRAVA (M.) & SKUHRAVY (V.), 1993. - Die Gallmücken des Fürstentums Liechtenstein. Praha-Vaduz : 1-16.

STUBBS (F.B.) ed., 1986. - Provisional keys to British Plant Galls. British Plant Gall Society, 95 p.

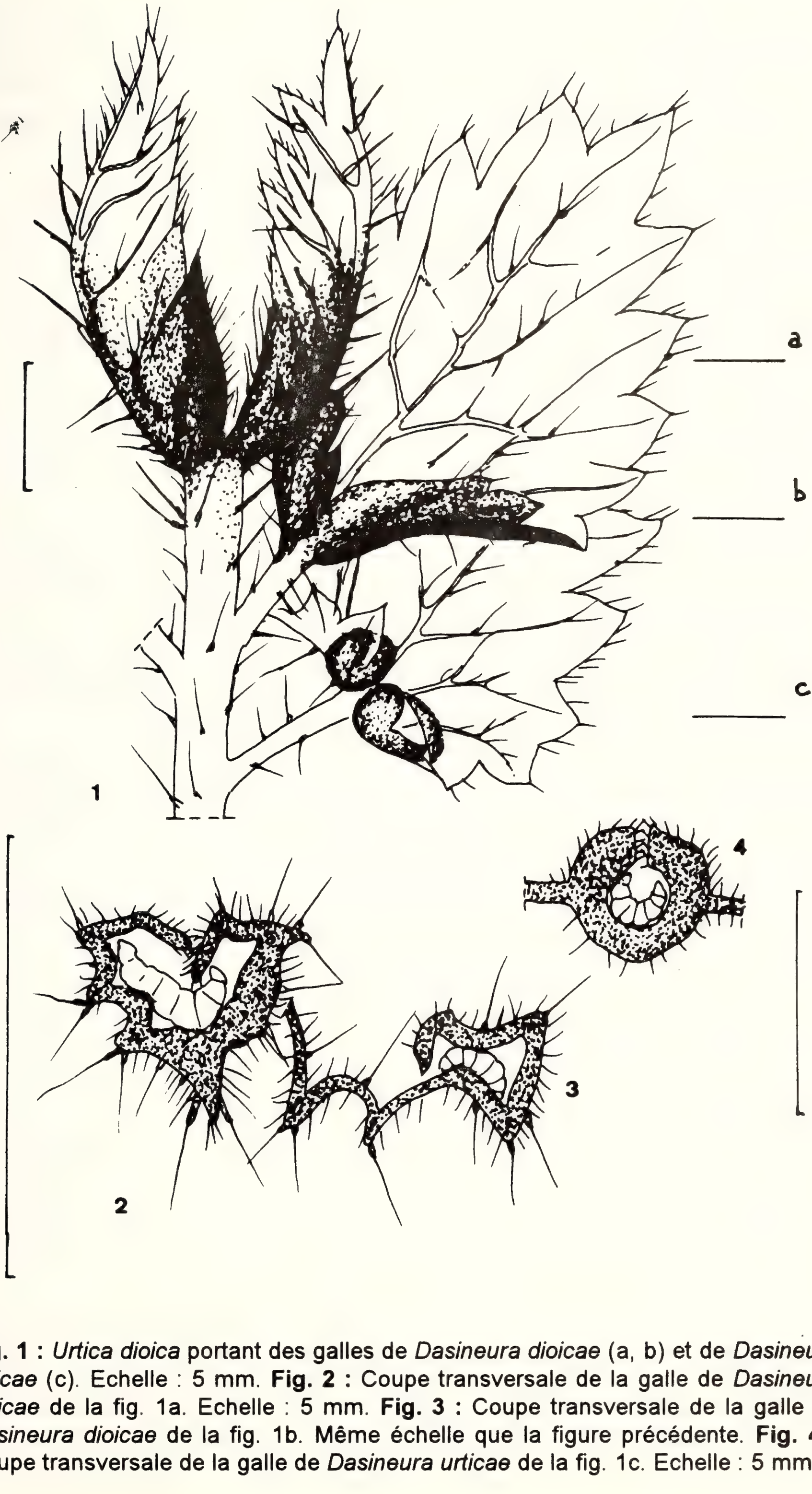


Fig. 1 : *Urtica dioica* portant des galles de *Dasineura dioicae* (a, b) et de *Dasineura urticae* (c). Echelle : 5 mm. **Fig. 2 :** Coupe transversale de la galle de *Dasineura dioicae* de la fig. 1a. Echelle : 5 mm. **Fig. 3 :** Coupe transversale de la galle de *Dasineura dioicae* de la fig. 1b. Même échelle que la figure précédente. **Fig. 4 :** Coupe transversale de la galle de *Dasineura urticae* de la fig. 1c. Echelle : 5 mm.

Rapport moral - année 1995

Anne-Marie LATEULÈRE

Secrétaire Générale

240, tel était le nombre des adhérents à la Société linnéenne au 31 décembre 1995, mais les cotisations de plusieurs retardataires nous sont parvenues durant le mois de Janvier.

La liste de nos correspondants français et étrangers a peu variée : elle est de 85 pour la France et de 132 pour les étrangers ; liste à laquelle il faut ajouter 13 abonnements.

Notre dernier bulletin Tome 23 fascicule 4 vous informait de l'augmentation pour 1996 de la cotisation. Les nouvelles conditions postales relatives à l'expédition du bulletin, nous y ont contraints.

La vie des sections

Les deux calendriers établis pour l'année 1995 totalisaient 28 excursions souvent pluridisciplinaires : botanique, géologie et mycologie.

Une dizaine d'entre elles a permis aux **botanistes** d'explorer les milieux humides de la Gironde : rive droite, rive gauche de la Gironde, vallée du Ciron, étangs du Cousseau et de Cazeaux-Sanguinet.

Une publication prévue pour ce printemps 1996 nous sera précieuse pour identifier avec plus de facilité et de fiabilité les plantes des milieux aquatiques et des milieux humides : marais de Labarde, marais du Moron par exemple.

Les botanistes ont décidé lors de la première réunion du mardi 31 janvier 1995 que le programme de l'année porterait sur l'étude des plantes dans leur milieu. Ont été ainsi étudiées :

- les plantes rudérales,
- la charmaie,
- la pineraie,
- les zones humides de Gironde.

Plusieurs membres de la section botanique souhaitaient qu'une initiation soit organisée à nouveau et sur le terrain. Cinq rendez-vous ont été proposés, dans des lieux proches de Bordeaux, le samedi matin. Ces séances ont connu un franc succès. A la demande de plusieurs fidèles participants, elles sont programmées le samedi après-midi, pour cette année 1996.

Le relevé des plantes de la Gironde se poursuit activement : pour les 1100 plantes déterminées à ce jour, 5500 observations sont enregistrées.

Courage pour les chercheurs solitaires et les participants aux sorties dominicales : 550 plantes sont encore à retrouver !

Nos relations avec la **Société Botanique de France** : la session 1996 de la S.B.F. est organisé cette année par la Société des Naturalistes de Guyenne et par la Société Botanique du Périgord. La S.B.F. et les organisateurs de S^{te} Foy la Grande ont demandé à la S.L.B. sa participation. Ce sera chose faite les vendredi 7 juin à S^{te} Foy la Grande sur les rives de la Dordogne et le dimanche 9 juin dans la Double.

D'autre part la S.L.B. a accepté d'organiser la session 1997 de la S.B.F. Des réunions préliminaires ont débuté en automne 1995.

Les **entomologistes** poursuivent leurs réunions hebdomadaires, le mardi à 18 heures, plus ou moins nombreux, suivant la disponibilité de chacun

Au programme du 2ème mardi, plusieurs séances ont été consacrées à la présentation de matériel récolté pendant les vacances d'été. Elles sont chaque fois accompagnées d'un commentaire captivant.

Les entomologistes ont animé plusieurs réunions mensuelles, par des conférences, dans leur spécialité.

Les responsables de la section entomologie ont effectué des travaux importants à la demande de l'O.N.F. et de la S.E.P.A.N.S.O. :

Ont été remises à ces organismes :

- la première partie de l'Étude Entomologique de la Réserve de la Mazière (47) pour la SEPANSO,

- la première partie de l'Étude Entomologique des Dunes du Cap-Ferret pour l'ONF,

- le manuscrit du travail effectué sur la réserve de Bruges (gérée par la SEPANSO) qui va être prochainement publié.

En ce qui concerne la **Mycologie**, à la demande de nouveaux adhérents, une série de leçons d'initiation, assurées par Francis Massart a débuté le mardi 14 février.

Les séances habituelles Place Bardineau et à la Faculté de Pharmacie, pour la microscopie, sont suivies avec assiduité.

Les nombreux visiteurs, les 7 et 8 octobre, de l'exposition à la Maison de la Nature à Gradignan et les 13-14 et 15 octobre au Salon du Champignon, Place Bardineau, ont pu comme d'habitude, poser de multiples questions aux organisateurs disponibles et compétents. La détermination des champignons apportés se poursuit le mardi, en octobre et novembre.

Cette année, il est vrai, après un été et un automne particulièrement secs, l'inquiétude régnait chez les mycologues ; malgré ces conditions défavorables, 160 espèces furent exposées à Gradignan et 190 environ Place Bardineau.

Fin octobre et début novembre, les fidèles de la section participaient à plusieurs sorties avec M. Marcel Bon, dont une avec la Société Mycologique Landaise à Labouheyre.

M. Bon et Madame ont été reçus le mardi 31 octobre Place Bardineau lors d'une sympathique réception organisée pour eux dans la salle du Conseil.

Sur le terrain, comme il l'avait fait en 1994, M. Garreau a assuré la partie **géologie** des sorties de S^{t} Laurent d'Arce, de Sallebruneau et du secteur de l'Etang du Cousseau.

Nous n'avons pas eu cette année de conférence sur le **préhistoire**, mais la publication par M. Marie Roger Séronie-Vivien des travaux sur "Le Gisement de Pégourie à travers vingt millénaires" à Cagniac du Causse (Lot) nous laisse espérer une reprise des conférences en 1996. La première a eu lieu le cinquième mardi de janvier.

Je terminerai par des nouvelles de la **Bibliothèque**. La mise en caisse de nos revues, encore entreposées rue du Loup, est terminée. Elles vont être sous peu transportées Place Bardineau.

N'attendez pas que toutes soient répertoriées, la bibliothèque de la Société Linnéenne est riche, venez y puiser pour vos travaux !

CONSEIL D'ADMINISTRATION 1996

BUREAU :

Président	Pierre BION
Vice-président	Philippe RICHARD
Secrétaire générale	Anne-Marie LATEULERE
Secrétaire adjointe	Jeannette GARREAU
Secrétaire des séances	Roger SERONIE-VIVIEN
Trésorier	Marc GAILLARD
Trésorier adjoint	Michel LAGUERRE
Bibliothécaire	Danielle BAUDET
Archiviste	Micheline SERONIE-VIVIEN
Conservateur des collections	André CAZENAVE
Conservateur du matériel	André CAZENAVE

PRÉSIDENTS DES COMMISSIONS :

Publications	Michel LAGUERRE
Finances	Guy AUPIED
Archives et bibliothèque	Danielle BAUDET
Excursions	Jean-Claude ANIOTSBEHERE

RESPONSABLES DES SECTIONS :

Botanique	Jean-Claude ANIOTSBEHERE
Mycologie	Francis MASSART
Entomologie	Michel LAGUERRE
Géologie	Bernard GARREAU
Préhistoire	Roger SERONIE-VIVIEN
Zoologie	Francis MASSART

COMPTES DE L'EXERCICE 1995

Recettes	
Cotisations	30050
Participations manif.	2589
Subventions	12000
Contributions	27357
Ventes	18367
Intérêts	5646
	96009

Dépenses	
Secrétariat	3196
Publications	39128
Manifestations	844
Fonctionnement	26665
P & T	10676
Divers	1062
	81571

Report au 1-I-1995	52352
Excédent	14438
Reliquat	67790

Liste des membres de la Société linnéenne de Bordeaux

1946. - ALIMEN M., Sceaux
1971. - AMOUREUX L., Rennes
1978. - ANIOTSBÉHÈRE J.-C., Gradignan
1976. - ARCENS F., St Laurent d'Arce
1979. - AUDOUARD S., Bordeaux
1995. - AUGUSTIN M., Bordeaux
1974. - AUPIED G., Bordeaux
1979. - AUPIED R., Bordeaux
1989. - BADOC A., Bordeaux
1993. - BALTHASAR (DE) K., Bordeaux
1980. - BAMEUL F., Bordeaux
1992. - BASSET G., Villenave d'Ornon
1995. - BARREAU M., Camblanes
1976. - BAUDET M.-A., Gradignan
1986. - BAUTE M.-A., Bagnères de Bigorre
1958. - BAUTE R., Bagnères de Bigorre
1965. - BEAUVAIS P., Bordeaux
1991. - BENOIST F., Bordeaux
1954. - BENSCH C., Bordeaux
1991. - BERGER M., Bordeaux
1994. - BERNARD H., Caumont
1974. - BERNARD M., Bordeaux
1988. - BERNARD-DAGAN C., Pessac
1992. - BESSON J.-P., Tarbes
1965. - BEZANÇON J.-P., St Médard en Jalles
1982. - BILLET L., Martignas
1954. - BION P., Bègles
1995. - BISSON G., Villenave d'Ornon
1983. - BLANC R., Le Bouscat
1987. - BOISSERIE-LACROIX R., Le Bouscat
1990. - BOTINEAU M., Dignac
1984. - BOUQUET Y., Bordeaux
1978. - BOURLEAU P., Bordeaux
1992. - BROUARD H., Pugnac
1923. - BRUNETEAU J., Montlieu
1985. - BURLE F., Le Frayssinet
1992. - BURON, Talence
1992. - CAHUZAC B., Gradignan
1995. - CAIL C., Messanges
1984. - CANTALOUBE M., Blanquefort
1993. - CASSIN M., Langon
1974. - CAURAT J.-P., Bordeaux
1982. - CAZENAVE A., Cenon
1980. - CHAPUIS J.-R., Genève
1989. - CHASSAGNE J.-D., Bègles
1990. - CHASSAGNE M., La Brède
1992. - CHASSAGNOUX F., Libourne
1987. - CHATENET C., Carcans
1992. - CHOUZENOUX M.-T., Bègles
1986. - CLEYZAC J., Eysines
1986. - CLEYZAC J.-P., Eysines
1986. - CLUZAUD A., Pessac
1995. - CODUANT H., Bordeaux
1988. - COFFIN J., Orange
1991. - COLIN J.-P., Cestas
1986. - COLINEAUX C., Bassens
1994. - COLUMBERA P., Canéjan
1992. - COMBARET J., Gaillard
1989. - CONETE R., Cestas
1995. - CONTAT J.-L., Bordeaux
1995. - CORNEVILLE K., Lacanau
1990. - COSTEDOAT M. Talence
1992. - COTE COLISSON C., Ludon
1993. - COTTET J. Blanquefort
1980. - DALMON J., La Tronche
1990. - DAUNAS R, St Sulpice de Royan
1983. - DAUPHIN P., Bordeaux
1995. - DAVEE C., Chatenay-Malabry

1992. - DEBUYSER M., Autingues
1991. - DEDENIS J., Bordeaux
1987. - DEFFIEUX G., Gradignan
1993. - DEGEANS, Mérignac
1995. - DELOUBES F., Pessac
1988. - DEMANGE M., Talence
1989. - DESPIN J., Cestas
1961. - D'HONDT J.-L., Paris
1985. - DIOT M.-F., Périgueux
1990. - DOGUET S., Fontenay sous Bois
1990. - DROUET B., Bordeaux
1994. - DUBUS C., Talence
1993. - DUCLOS J., Cestas
1989. - DUHALDEBORDE F., Biscarosse
1986. - DUMONT R., Talence
1974. - DUMONTEIL G., Bordeaux
1992. - DUPAIN M., Pessac
1984. - DUSSAUSSOIS G., Gradignan
1976. - DUVERGER C., Bonneville
1994. - EON V., Parempuyre
1979. - ESCABASSE G., Bordeaux
1992. - EYHERART J., S^{te} Terre
1941. - EYMÉ J., Talence
1966. - FERAY G., Mérignac
1978. - FEVRICHAUD N., Pessac
1989. - FONTANAUD M.-C., Bordeaux
1993. - FOUCHAUD J., Tarnes
1969. - FOURNIER L., Bordeaux
1994. - FOURTHON F., Vouziers
1962. - FOURY P., Margaux
1986. - FRITZ J., Latresne
1952. - GAILLARD M., Talence
1988. - GAILLOU J.-P., S^{t} Médard en Jalles
1985. - GALLIS R., Le Pizou
1991. - GARBAY M.-C., Mérignac
1995. - GARBAYE G., Bordeaux
1993. - GARNIER L., Bordeaux
1985. - GARREAU B., Bordeaux
1962. - GARREAU J., Bordeaux
1988. - GASSIES M., Marsas
1994. - GAST M., Ambarès
1995. - GHARSA M.-F., S^{t} Maurice de l'Estapel
1979. - GHESTEM J., Limoges
1961. - GOTTIS M., Valros
1975. - GRELIER Y., Le Bouscat
1993. - GUICHARD V., Périgueux
1995. - GUIGNARD M.-V., Limeuil
1981. - GUILITCH Y., Rions
1995. - GUILLY E., Blaye
1995. - GUIOT F., Bordeaux
1987. - HAMON J., Gaillard
1987. - HAZERA G., La Brède
1986. - HOCHULI P., Cestas
1989. - HUCHET J.-B., Bordeaux
1945. - JEANNE C., Langon
1990. - JOLIVET C., Bordeaux
1988. - JOYEUX F., Bordeaux
1986. - LABATUT P., Bergerac
1992. - LACAZE R., Floirac
1995. - LACOSTE A., Bordeaux
1990. - LAFONT L., Castillon la Bataille
1989. - LAGUERRE M., Le Bouscat
1944. - LAHARGUE J., Talence
1995. - LAHAROTTE J., Bordeaux
1990. - LAHONDERE C., Blaye
1994. - LALANNE C., Lamarque
1995. - LAPEYRE R., Gradignan
1995. - LAPORTE CRU J., Cestas
1981. - LARRAT-RENON A., Bordeaux
1987. - LASSERRE J., Bordeaux
1981. - LATEULÈRE A.-M., Mérignac
1948. - LAUBIE J., Bordeaux
1991. - LAUNAY J., Gradignan
1981. - LAVENIER C., S^{te} Foy la Grande
1993. - LEBIGRE J.-M., Pessac
1986. - LEEMAN LOPEZ G., Bordeaux

1989. - LEMESLE B., S^{t} Cyr sur Loire
1994. - LENEL L., Gradignan
1977. - LENOIR M., Talence
1995. - LE SERREC G., Arué
1986. - LESPORT J.-F., S^{te} Hélène
1972. - MAGNE J., Toulouse
1986. - MAGUET N., Mussidan
1994. - MALUSKI, Pompignac
1934. - MALVESIN-FABRE M., Bordeaux
1991. - MARCHAND J.-C. Bordeaux
1959. - MASSART F., Gradignan
1994. - MASSON D., Biscarosse
1991. - MATOCQ A., Epinay sur Seine
1993. -MEDEVILLE F., Cadillac
1995. - MEDINA PEREZ B., Arcachon
1992. - MESLIN C., Talence
1993. - MESNARD M., Bègles
1981. - MEYNEN A., Talence
1975. - MINET G., Talence
1995. - MIQUEL S., Nontron
1980. - MONFEUGA P., Bruges
1995. - MOREL P., Léognan
1989. - MORIN D., Montpellier
1995. - MORTIER X., Bordeaux
1983. - MOUSSION G., Tresses
1959. - MOUTOUS G., Talence
1995. - NEMOZ BILLET S., Bègles
1981. - NEVEU A., Bègles
1992. - NIVET J.-F., Preignac
1992. - NOBLECOURT T., Antugnac
1990. - PANTACCHINI C., Allazac
1945. - PARRIAUD H., Villenave d'Ornon
1990. - PASQUIER G., Floirac
1985. - PELISSSIER A., Bordeaux
1979. - PELTIER G., Talence
1994. - PENA M., Pessac
1991. - PERICARD J., Montereau
1975. - PERRAULT G., Chatenay Malabry

1995. - PETIT M.-F., Gradignan
1984. - PINAUD R., Cenon
1995. - PINTOS J., Yvrac
1981. - PIRON H., Avensan
1994. - PONT J., Mérignac
1953. - PRAT F., Pessac
1955. - PRUDHOMME R., Villenave d'Ornon
1994. - QUINTINIE (DE LA), Camarsac
1994. - RAUD S., Bordeaux
1983. - RAULIN P., La Réole
1994. - REBOUL J., Le Bouscat
1991. - REMY G., Bordeaux
1974. - RENAUD M., Bordeaux
1985. - RIBLEUR A., Bruges
1992. - RICARD C., Gradignan
1991. - RICHARD P., Bordeaux
1983. - RIPOCHE J., S^{te} Hélène
1994. - ROBERT D., Le Bouscat
1984. - ROCHELET R., Bordeaux
1979. - ROGARD J., Lille
1990. - ROGÉ J., Toulouse
1978. - ROLLMANN G., Bordeaux
1994. - ROUVIÈRE A.-M., Cornille
1963. - ROUZEAU C., Pessac
1990. - SAINT GEVIN, Bruges
1984. - SANDRAS M., S^{t} Porchaire
1988. - SAUVAÎTRE M., Talence
1974. - SEIGNEURIC J.-P., Léognan
1994. - SEILLADE J., Parempuyre
1954. - SÉRONIE-VIVIEN M., Le Bouscat
1943. - SÉRONIE-VIVIEN R., Le Bouscat
1994. - SIBAI SERE C., Bordeaux
1986. - SISTERNE R., Le Bouscat
1989. - SOLDATI L., Bordeaux
1992. - SWEIGER H., Manzac sur Vern
1993. - TAMISIER J., Mérignac
1945. - TEMPÈRE C., Bizanos
1991. - TESSIER F., Marmande

1995. - TEYSSIER, S^{t} Laurent Médoc
1982. - THOMAS H., Pessac sur Dordogne
1942. - THOMAS R., Talence
1986. - TOURATIER L., Bordeaux
1994. - TRIOLET L., Joué les Tours
1993. - VACHER G., La Rochelle
1987. - VARONE G., La Brède
1984. - VIALETTE E., Bordeaux
1961. - VIEILLEMARINGE J., Talence
1992. - VIGREUX G., Mérignac
1971. - VIROT R., Le Buisson de Cadouin
1950. - WANGERMEZ J., Pont de la Maye
1984. - WESTREL M., Le Bouscat

SOCIETE · LINNEENNE · DE · BORDEAUX
FONDEE · EN · 1818

SOCIETE LINNEENNE DE BORDEAUX
FONDEE EN 1818

Imprimé le : 30 mars 1996
Le directeur de la publication : M. LAGUERRE
Imprimé par : Imprimerie S^{t} Genès,
78 Cours Gambetta, 33400 TALENCE

RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

Les auteurs sont instamment priés de faire parvenir à l'éditeur des manuscrits définitifs, c'est à dire n'exigeant plus, à la correction finale, d'ajouts ou de modifications importantes.

Les auteurs ayant la possibilité de composer leurs articles par traitement de texte sont invités à fournir la disquette à l'éditeur, disquette 5"¼ ou 3"½, avec un fichier provenant de Word pour DOS, Word pour Mac ou WinWord (*.doc, versions de 1 à 6), WordPerfect ou au format texte ASCII.

Afin d'assurer une bonne présentation à leurs articles et faciliter ainsi le travail de la rédaction, les auteurs voudront bien respecter les recommandations suivantes :

Le manuscrit devra comprendre impérativement :

- le titre avec, quand il y a lieu, à la fin, entre parenthèses, l'ordre et la famille étudiés
- le prénom en entier et le nom du ou des auteurs
- leurs adresses complètes.

Il demandé d'inclure un court résumé en français et les auteurs qui en ont la possibilité sont invités à faire précéder leurs articles d'un résumé rédigé dans une deuxième langue (anglais de préférence). En cas d'impossibilité, la rédaction pourra se charger de la traduction. Une liste de 5 mots-clés maximum peut également être proposée.

Les noms d'espèces seront en italiques (traitement de texte) ou soulignés (manuscrits) et orthographiés selon les règles des Codes internationaux de Nomenclature en usage dans chaque discipline, avec mention du nom du descripteur, au moins lors du premier emploi du nom dans le texte :

Trechus arribasi JEANNE, 1988

Amanita caeserea (SCOP. ex FR.) QUELET

La Bibliographie sera rassemblée en fin d'article et classée par ordre alphabétique des auteurs. Les références seront présentées de la façon suivante :

SECQ (M.), 1986. - Contribution à l'étude des Histeridae de la Dordogne (Coleoptera). - *Bull. Soc. linn. Bordeaux*, 14 (3) : 105-135.

WILEY (E.O.), 1981. - Phylogenetics, The theory and practice of Phylogenetic Systematics. - John Wiley & Sons, New-York, Chichester, Brisbane, Melbourne, Singapore, XVI + 439 pp.

.Les appels dans le texte seront présentés comme suit : DAUPHIN (1984), (ANIOTSBEHERE & DAUPHIN, 1988), M. SECQ (1986a, b).

Nous rappelons que le format utile pour les planches est de 12 × 18,5 cm légende comprise. Celle-ci devra être fournie sur une page à part. Les dessins seront si possible réalisés à l'encre sur un papier de bonne qualité. Les originaux sont préférables pour la réalisation de la maquette et seront retournés aux auteurs qui en exprimeront le désir. Après accord préalable, il est possible d'inclure des planches photographiques (en noir et blanc uniquement, la couleur étant à la charge des auteurs).

25 tirés-à-part gratuits seront en outre fournis aux auteurs, il est possible d'obtenir un tirage supplémentaire qui sera facturé au tarif de 15FF la page (par tranche de 25 exemplaires) à condition d'en effectuer la demande à la correction des épreuves.

Le Bulletin publie régulièrement des Notes de chasse, d'herborisation ou des analyses d'ouvrages. Ces travaux sont limités impérativement à une page et ne donnent pas droit aux tirés-à-part.

ISSN 0750-6848

SOMMAIRE

VIVAS (N.) & AUGUSTIN (M.), A propos du genre *Parthenocissus* : Etude de *P. quinquefolia* et *P. tricuspidata* PLANCH. 1887 (Rhamnales, Vitacées). 1

CONSTANTIN (R.), *Rhagonycha morio* , *Acylophorus wagenschieberi* et *Atanygnathus terminalis* : trois coléoptères remarquables des tourbières limousines (Coleoptera Cantharidae, Staphylinidae). 27

CHABROL (L.), DELMAS (S.), DESCHAMPS (P.) & SIBERT (J.-M.), Compte rendu faunistique de l'excursion de la Société Entomologique de France en Limousin (24-25-26 Juin 1995). 31

DAUPHIN (P.), Une nouvelle localité girondine de *Gymnusa brevicollis* PAYKULL (Coleoptera, Staphylinidae). 48

DAUPHIN (P.), Les *Ludwigia* (Oenothéracées), plante-hôtes des *Galerucella* du groupe *nymphaeae* (Col. Chrysomelidae). 49

JOLIVET (C.), Contribution à la connaissance de la flore fongique du Sud-Ouest. VI - Présentation du parc de "La Chêneraie", La Hume (33) - Bilan mycologique 1991-1994. 51

DAUPHIN (P.), Sur les galles des *Dasineura* (Diptera Cecidomyiidae) parasites des Orties (*Urtica* sp.). 59

LATEULÈRE (A.-M.), Rapport moral - année 1995. 62

Administration. 65

Liste des membres de la Société linnéenne de Bordeaux. 66

Q
46
S6775
NH

ISSN 0750-6848

Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux

…HSONIAN
OCT 25 1996
LIBRARIES

1996

Tome 24 fascicule 2

S.L.B.

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE BORDEAUX

1, place Bardineau - 33000 BORDEAUX

C.C.P. : 117 47 M Bordeaux

TARIF des PUBLICATIONS*

☐ Catalogue des Plantes vasculaires de la Gironde, 1961, 332 p	100,00 F
☐ Catalogue des Coléoptères Carabiques de la Péninsule Ibérique, 1986, 200 p	100,00 F
☐ Approche du genre *Amanita*, 1964, 138 p	épuisé
☐ Les Silex du Mésosoïque nord-Aquitain, 1987, 132 p	170,00 F
☐ Contribution à la liste des Macrolépidoptères de Gironde, 1989, 85 p	70,00 F.
☐ Catalogue des Coléoptères *Coccinellidae*, 1990, 28 p	50,00 F.
☐ Le Cadre de la préhistoire, 1992, 160 p	100,00 F
☐ Les Galles de France, 1993, 316 p + 112 pl. n. & b.	300,00 F
☐ Addenda aux Galles de France, 1994, 16 p + 7 pl. n. & b.	25,00 F
☐ Aide-Mémoire de Botanique Girondine, 1995, 144 p	80,00 F
Frais de port	25,00 F

**Une réduction de 10% est consentie aux membres de la Société.*

COTISATION 1996 :

☐ Titulaire	200,00 F (cot. 50 F + abonn. 150 F)
☐ Titulaire (hors C.E.E.)	250,00 F (cot. 50 F + abonn. 200 F)
☐ Cotisation de soutien	300,00 F (et au-delà)
☐ Sociétés et personnes morales	600,00 F (cot. 300 F + 2 abonn. 300 F)

Un reçu pour l'administration fiscale sera adressé sur demande ; prière de joindre une enveloppe affranchie pour la réponse.

Dessin de couverture : *Gratiola officinalis* L., dessin de J.-Cl. Aniotsbéhère. L'auteur publiera en mai-juin un ouvrage sur : "Les plantes aquatiques et des milieux marécageux de la Gironde". Celui-ci sera abondamment illustré de dessins originaux au trait représentant la plupart des espèces décrites.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 24 (2) 1996 : 71-90.

Observations de chauves-souris en Aquitaine ($2^{\text{ème}}$ note)

Hervé THOMAS

48, rue du Bocage, 33 200 Bordeaux

Résumé : L'auteur fait ici la liste des espèces de chauves-souris observées entre fin 1993 et début 1996 dans divers sites de trois départements aquitains (Gironde, Dordogne, Lot-et-Garonne). Il s'agissait de suivre les fluctuations des populations sur ces trois années, et tenter de mieux connaître leur hibernation. Ceci étant fait, quelques éléments écologiques sur le choix du site d'hiver semblent se dégager, du moins pour certaines espèces. Enfin, quelques remarques sur d'autres occupants habituels des milieux souterrains sont apportées.

Ces trois années de surveillance de quelques sites d'hivernage suffisent malheureusement pour prendre conscience de la baisse dramatique des populations de chauves-souris depuis trente ans. Certains de ces sites avaient en effet été étudiés à l'époque par MM. R. Séronie-Vivien, J. Beauvais, P. Bion et P. Burguière, qui participaient à une campagne de baguage. Les effectifs qu'ils dénombraient alors étaient bien plus élevés que ceux que je découvre aujourd'hui. Par exemple, la fameuse grotte de Fontanguillère, qui abritait naguère plusieurs milliers d'individus, n'en comptait guère plus de 400 lors de l'été 1993...

Aujourd'hui, même dans les milieux propices et autrefois fortement occupés, les chauves-souris sont rares. Les kilomètres de galeries souterraines de St Laurent-des-Combes, près de St Emilion, ou de Frontenac, dans l'Entre-deux-mers (Gironde) n'hébergent que quelques pensionnaires épars. Et pourtant, elles semblent parfois oubliées de l'ennemi principal des chauves-souris, à savoir l'Homme. C'est le cas de bien des vieilles carrières de l'Entre-deux-mers, bien dissimulées sous des talus ronceux, et dont la roche malsaine et les traces d'éboulements dissuadent le visiteur éventuel. Pourquoi sont-elles si peu peuplées ? Est-ce la généralisation du traitement des cultures par les insecticides qui a affecté les populations de chiroptères ?

Il semble en tout cas que la grande carrière souterraine de Cadillac (*Bull. Soc. linn. Bx*, 1, 1994) constitue à cet égard une notable exception. C'était le premier site d'investigation, et il reste de loin le plus riche, surtout par le nombre des espèces présentes.

I - Le peuplement du site de Cadillac

La carrière est immense : des kilomètres de galeries en dédale rendent indispensable un méticuleux repérage lorsqu'on s'y déplace. (photo 1). Autrefois exploitée pour son très bon calcaire, elle contient encore de nombreux vestiges de l'activité passée: dessins de mineurs sur certaines parois, sources souterraines aménagées, et par endroits les rails ayant permis de véhiculer les blocs. Un aqueduc creusé dans le sol s'enfonce profondément dans la carrière, dans des zones où le plafond bas rend malaisée la progression. (Nous ne savons donc pas ce qui s'y trouve!)

Dans l'ensemble d'ailleurs, les plafonds sont à une hauteur de 2 à 2m50, ce qui permet d'observer facilement les chauves-souris. Les galeries sont bien oxygénées malgré la petite taille des entrées (photo 2), et très peu humides (le taux d'O_2 y est de 21%, d'après les mesures effectuées en février 1996 par L.Triolet).

En hiver et au printemps, la remontée des nappes phréatiques provoque cependant l'inondation de certains secteurs, avec par endroits 50 cm d'eau (photo 3). Les tas de guano sont alors visités par de nombreux *Niphargus longicaudatus* COSTA 1854, un grand crustacé Amphipode Gammaridé endogé dépigmenté (photo 4). Très polyphage, ce crustacé se rencontrait aussi dans les pièges à coléoptères appâtés au fromage que j'avais installés en 1994, pour peu qu'ils fussent eux-mêmes partiellement inondés. L'animal nage d'une manière très particulière : couché sur un flanc, il s'enroule puis se détend, tout en ramant par agitation rapide des appendices P5 et P6, très allongés, pour se déplacer.

La carrière abrite au moins dix espèces de chauves-souris, ce qui la rend beaucoup plus intéressante que toutes celles visitées dans la région jusqu'à maintenant. Je dis "dix au moins", parce qu'il n'est pas exclu que l'on puisse en trouver une ou deux de plus : en effet, le Murin de Bechstein (vu à quelques kilomètres) et l'Oreillard roux devraient pouvoir s'y rencontrer. Quant aux Pipistrelles, vues ici exceptionnellement, elles n'ont pas été déterminées avec précision. Je ne puis nullement affirmer qu'il s'agit de *Pipistrellus pipistrellus* SCHREBER 1874 ; il pourrait s'agir de *P. kuhli* KUHL 1819. Mais leur détermination aurait nécessité une capture, ce qui est impossible compte tenu du fait qu'elles hibernaient. En outre, il faut une autorisation que j'ai vainement tenté d'obtenir pendant un an, sans résultats... Enfin, et en partie pour les mêmes raisons, nous n'avons pas effectué de mesures systématiques du pavillon des oreilles de *Myotis myotis* BORKHAUSEN 1797 ; nous ne pouvons donc affirmer qu'il n'y a pas parmi eux quelques Petits Murins, *Myotis blythi* TOMES 1857.

Chauves-souris de Cadillac en 1994

Espèces	Total d'ex.	Plafonds	Murs	Groupes	Remarques
Rhinolophus hipposideros	**56**	39 (70%)	17 (30%)	2 ind. groupés	
Rhinolophus ferrumequinum	**16**	14 (88%)	2	2 ind. groupés	
Rhinolophus euryale	**1**	1	0		
Myotis myotis	**80**	Tous ; 3 ex. in fissure	0	2 groupes 60+20	2 ex. à l'entrée
Myotis mystacinus	**7**	3	1	2 ind. groupés	3 ex. dans fissures
Myotis emarginatus	**6**	6	0		fissures
Pipistrellus pipistrellus	**2**	0	2		fissures
Miniopterus schreibersi	**50**	50 (100%)	0	1 groupe de 50	1 ex. isolé
Plecotus austriacus	**1**	1			

Voici la liste des inventaires réalisés à Cadillac entre décembre 1993 et février 1996 :

19-XII-93 : Les *Rhinolophus hipposideros* BECHSTEIN 1800 sont plus abondants que l'hiver précédent : 40 exemplaires sont dénombrés. Nous retrouvons une quinzaine de *R. ferrumequinum* SCHREBER 1774, comme pendant l'hiver 1992-93.

7 *Myotis mystacinus* KUHL 1819 et 6 *Myotis emarginatus* GEOFFROY 1806 sont également présents, complètement endormis.

La surprise nous vient des *Myotis myotis*, dont nous ne retrouvons alors que 10 exemplaires, contre plus de 70 lors du précédent hiver.

Les minioptères, *Miniopterus schreibersi* KUHL 1819, ont retrouvé leur site unique dans la carrière ; ils sont exactement groupés à l'endroit où nous les avions vus un an auparavant. Leur population s'est cependant accrue d'une dizaine d'individus.

07-II-1994 : La carrière est par endroits inondée (il y a jusqu'à 50 centimètres d'eau dans certaines galeries). Nous trouvons nettement plus de chauves-souris qu'en décembre, ce qui indique l'arrivée tardive de certaines espèces dans l'intervalle, en janvier.

Les effectifs en *R. hipposideros* ont encore augmenté, puisque nous dénombrons maintenant 56 individus. Il y a toujours les 16 *R. ferrumequinum*. Un rhinolophe euryale, *R. euryale* Blasius 1853 a été déterminé avec certitude ; il était au plafond d'une salle très basse, en compagnie de 7 *R. hipposideros*. C'est jusqu'à présent le seul individu de cette espèce que nous ayons vu à Cadillac.

Un minioptère se trouve non loin de là, isolé du groupe habituel : il est arrivé tardivement, et n'est pas en léthargie.

Enfin, nous observons ce jour-là quelque 80 Grands murins, contre 10 un mois et demi plus tôt. Le groupe de 54 individus de l'hiver 1992 s'est reconstitué à 1 mètre de son ancien emplacement ; un peu plus loin, dans la même galerie, un autre groupe rassemble 20 individus.

Nous pouvons ainsi établir les peuplements relatifs de la cavité pendant l'hiver 93-94 :

- *Rhinolophus* sp.	34% (*hipposideros* 26% ; *ferrumequinum* 8%)
- *Myotis myotis*	37%
- *Myotis mystacinus*	3%
- *Myotis emarginatus*	3%
- *Miniopterus schreibersi*	23%

Remarques générales sur l'occupation du site

Les Grands Murins, *Myotis myotis*, connaissent un effectif stable par rapport à 1993. La majorité des individus se retrouve dans des groupes. Il y a notamment beaucoup de petits groupes, avec 2 ou 3 animaux accolés (photo 5).

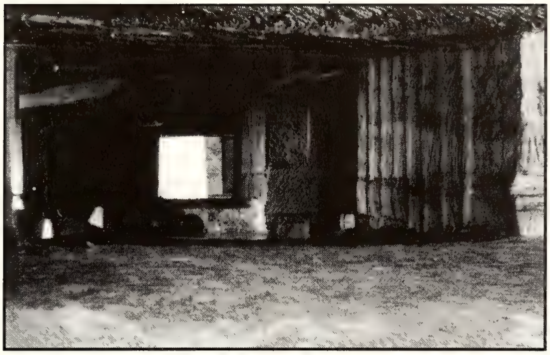
Ils sont répartis dans toute la carrière, sauf dans les zones très profondes, mais restent nettement plus abondants non loin des entrées, en zone aphotique et aérée (fraîche).

On notera la fidelité dans l'occupation des emplacements d'hibernation, identiques au mètre près à ceux de l'année précédente.

Leur arrivée a été tardive, fin décembre ou janvier, contrairement à celle des autres *Myotis*, déjà tous en place et endormis le 19 décembre. Or, une période de froid s'était produite début décembre, avec des températures nocturnes autour de 0°C. Où étaient alors ces grands murins ?

Les Minioptères sont encore plus fidèles à leur emplacement d'hibernation, qu'ils ont retrouvé cette fois au centimètre près. Ils constituaient toujours un groupe dense et unique.

Contrairement aux Grands Murins, ils semblent avoir le sommeil "agité": leurs ailes ne sont pas systématiquement repliées, et ils bougent beaucoup. Il faut préciser que la température extérieure était très clémente le 7 février 1994. Du reste, quelques autres chauves-souris ont été vues éveillées dans



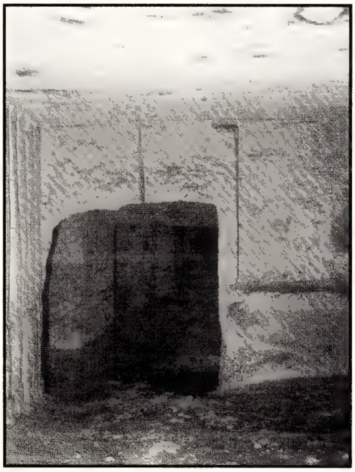


Photo 1 (en haut) : vue du labyrinthe des galeries dans la carrière souterraine de Cadillac.

Photo 2 (en bas à gauche) : une des entrées de la carrière de Cadillac. On notera l'abondance des fougères *Asplenium scolopendrium* et *Polystictum filix-mas*.

Photo 3 (en bas à droite) : un couloir inondé par la remontée phréatique à Cadillac.

cette période : un Murin de Bechstein, *Myotis bechsteini* KUHL 1818, non loin de là, à Langoiran le 5 février, et un Oreillard gris, *Plecotus austriacus* FISCHER 1829 ici même, à Cadillac, le 9 février (F. Fourthon).

Les Rhinolophes : Les petits rhinolophes semblent plus nombreux qu'en 1993. Ils affectionnent tout particulièrement les plafonds bas. C'est le seul hôte de la carrière à se suspendre parfois à quelques centimètres du sol seulement. (Nous verrons même un exemplaire dans l'aqueduc, le 23-XII-1995, situé 40 centimètres sous le niveau des galeries !). C'est aussi la chauve-souris qui s'enfonce le plus profondément dans la carrière pour hiberner, parfois très loin des entrées.

Les Grands rhinolophes sont presque toujours suspendus aux plafonds, à découvert, et isolés. Ils occupent semble-t-il des endroits plus frais et plus humides que ceux choisis par les Petits Rhinolophes.

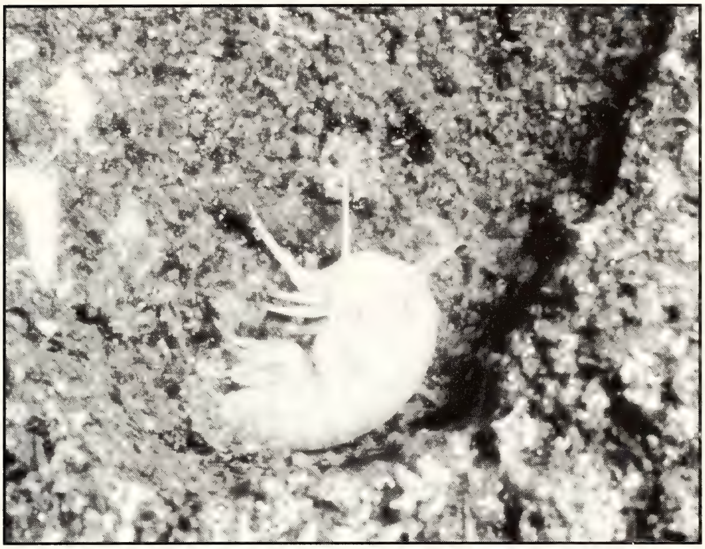
04- & 08-IV-1994 : Le couloir principal est beaucoup moins occupé : beaucoup d'espèces sont sorties de léthargie. Un seul Grand Murin reste présent, et il est éveillé. A proximité de l'entrée, on trouve encore 3 Minioptères groupés, et 4 Grands Rhinolophes (tous éveillés). Seuls les Murins à moustaches, *M. mystacinus*, sont encore endormis à ces dates.

La surprise vient alors des Minioptères. A la place du groupe de 50, se trouvent maintenant deux groupes de 20+80 individus environ. Dans le même couloir, quelques mètres plus loin, se tient encore un groupe de 20. Et encore plus profondément, dans les zones où le guano est toujours très abondant, nous tombons sur une colonie rassemblant quelque 150 animaux. Tous sont parfaitement éveillés, et ils sont sortis en masse entre 20h30 et 21h00 pour chasser devant l'entrée de la carrière. Au même moment, les Grands Rhinolophes aussi étaient en vol.

Un seul Petit Rhinolophe a été alors aperçu, en vol.

Ainsi, début avril 1994 :

- **Avaient quitté les lieux :**
  - *R. hipposideros*
  - *M. emarginatus*
  - *M. myotis*
- **Etaient à nouveau actifs :**
  - *Miniopterus schreibersi*
  - *Rhinolophus ferrumequinum*
- **Etaient encore en léthargie :**
  - *Myotis mystacinus*
  - M. *bechsteini*
- **Venaient d'arriver sur les lieux :**
  - 200 *Miniopterus schreibersi* environ.



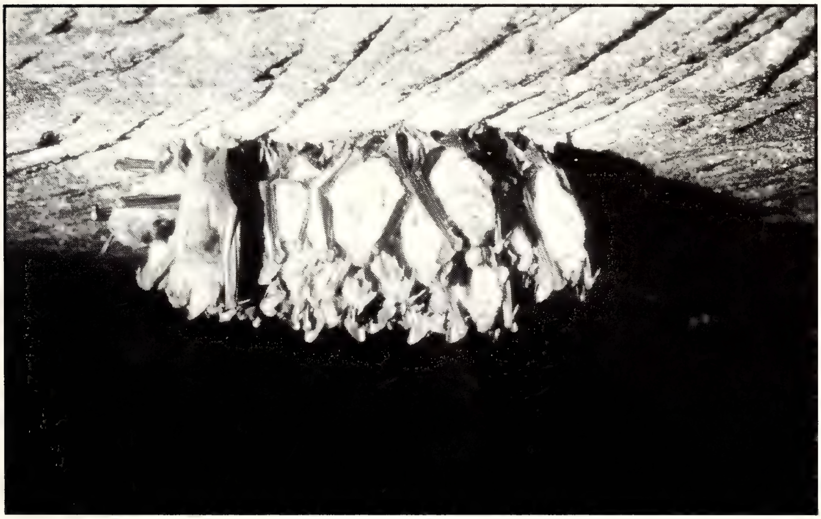


Photo 4 (en haut) : *Niphargus longicaudatus*. Cet amphipode troglobie phréatobie est assez commun dans la région. Selon SCHELLEBERG (1931) la proximité du genre avec les Gammares est certaine, mais les *Niphargus* seraient plus proches du genre *Eriopisa*, crustacés des rivages maritimes . Les ancêtres des *Niphargus* seraient ainsi marins et non dulçaquicoles. La différenciation se serait effectuée au Néogène.

Photo 5 (en bas) : groupe de Grands Murins, *Myotis myotis*, à Cadillac. L'auréole blanchâtre autour d'eux est provoquée par leurs émissions d'urine sur la roche.

04-V-1994 : Après une période de canicule exceptionnelle la carrière ne compte plus que 7 chauves-souris : 1 *Myotis mystacinus*, 6 *Myotis emarginatus*.

07-VI-1994 : Une visite ne nous permet pas de voir la moindre chauve-souris dans les zones habituelles. Mais plus profondément, dans une zone sèche, nous avons fini par trouver par découvrir 1 minioptère et 2 petits rhinolophes (éveillés).

Le site de Cadillac apparaît donc bien comme un quartier d'hiver ; seul le minioptère semble susceptible de s'y regrouper avant d'émigrer, et peut-être de s'y reproduire.

23-XII-1994 : La Température extérieure est de 2°C, et le niveau des nappes phréatiques est très bas.

Rhinolophus hipposideros	43
Rhinolophus ferrumequinum	72
Rhinolophus euryale	1
Myotis myotis	18
Myotis mystacinus	0
Myotis daubentoni	8
Myotis emarginatus	13
Myotis bechsteini	1
Miniopterus schreibersi	4
Plecotus austriacus	1

La surprise vient cette fois de l'absence de *Myotis mystacinus*, et de la rareté de *Miniopterus schreibersi*. En revanche, nous découvrons 8 *Myotis daubentoni* Kuhl, 1819 ; tous sont isolés, souvent cachés dans des fissures horizontales. Il n'y en avait aucun lors des deux hivers précédents.

12-II-1995 : Temps très doux pour la saison.

Rh. hipposideros	1
Rh ferrumequinum	19 (certains éveillés)
Myotis myotis	100 (65 groupés + 9 dans un trou, au plafond)
M. emarginatus	4
Miniopterus schreibersi	40 (groupes de 10+30)

23-XII-1995 :

Rh. hipposideros	12
Rh. ferrumequinum	7
Myotis myotis	32

M. emarginatus	6
M. daubentoni	2
Miniopterus schreibersi	3

17-II-1996 :

Rh. hipposideros	38
Rh. ferrumequinum	10
Myotis myotis	103
M. emarginatus	5
M. daubentoni	4
Miniopterus schreibersi	30

Un Petit Rhinolophe était pendu à un clou dans le mur.

Sur les 103 Grands Murins, 102 étaient accrochés au plafond, contre 1 au mur : la préférence est décidément bien nette !

II - Quelques autres sites en Gironde et Lot-et-Garonne

Nous avons exploré plusieurs carrières de l'Entre-deux-mers, notamment durant l'hiver 1994-95 : environs de Frontenac, Lugasson (carrières), S^{t} Sulpice-de-Faleyras (grottes). Dans l'ensemble, elles étaient pauvres en espèces, sauf une carrière à Frontenac où l'on dénombrait 32 *Rh. ferrumequinum* et 11 *Rh. hipposideros*.

La grotte du Trou noir a été visitée le 21-01-1995. Elle se situe sur la commune de Saint-Martin-du-Puy, et est bien connue pour avoir abrité jadis un très grand nombre de chauves-souris, ainsi que des nurseries. Hélas, elle fut ensuite le théâtre de vandalisme à l'encontre de ses occupants, qui ont été stupidement exterminés. L'entrée s'ouvre à proximité de la résurgence d'un ruisseau souterrain de quelque 2 kilomètres de long, qui rejoignait autrefois une autre ouverture connue sous le nom de Grotte de la Barrique. Les rochers humides, à l'extérieur, sont tapissés de l'hépatique *Conocephalum conicum*.

Il s'agit d'une grotte type "diaclase". La partie sèche, de quelque 150 mètres avant de retrouver le ruisseau, héberge de très nombreuses *Meta menardi* Latreille (Araignée Metidae). Le guano y est abondant par endroits, et témoigne de la forte occupation passée, à la belle saison. Mais ce jour-là, nous ne trouvons que 15 individus (et trois cadavres) : 9 *Rhinolophus hipposideros*, dont 7 dans la partie sèche, et 6 *Myotis myotis*.

La grotte des Fées, près de Casteljaloux (47), a reçu notre visite le 6-XI-1994. L'entrée coïncide avec la résurgence basse d'un ruisseau souterrain. Sur les parois humides, très près de l'eau, je remarque de très nombreuses toiles d'*Amaurobius ferox* Walckenaer, mais surtout plusieurs adultes de *Meta merianae* Scopoli. Ceci confirme d'ailleurs une tendance que je peux constater régulièrement, selon laquelle les espèces *Meta bourneti* Simon et *M. merianae* semblent s'exclure ; bien qu'elles soient toutes deux troglophiles, la première aime les cavités sèches, alors que la seconde se trouve toujours dans des milieux humides.

A droite aprés l'entrée, il y a une salle sèche à guano abondant. Les chauves-souris sont actives, beaucoup volent au-dessus de nos têtes. Nous dénombrons là 1 *Rhinolophus hipposideros*, 5 *Rhinolophus ferrumequinum*, 5 *Rhinolophus euryale*, 9 *Myotis myotis* et un nombre de *Miniopterus schreibersi* difficile à évaluer, car ils volent en tous sens. Dans le guano, je récolte quelques Staphylins et Polydesmes.

Plus loin, en amont, la rivière et les salles s'élargissent. L'eau est peu profonde, et le sable du fond est modelé en "ripple-marks". Il y a eu des éboulements récents : des plaques se sont détachées du plafond, ce qui n'est pas rare dans ce genre de "grotte en strates". Une des salles révèle un groupe d'une cinquantaine de Minioptères. Un autre groupe de la même espèce se tient près de l'entrée, dans une cheminée du plafond. Cette grotte n'est pas habitée qu'en hiver : c'est aussi un site d'été et très probablement de nurseries, bien que je ne les aie pas observées.

III - Les grottes et carrières en Périgord

La grotte de Fontanguillère, près d'Eymet, est l'un des sites à chauves-souris les plus classiques de Dordogne. Elle se présente exactement sur le même modèle que la grotte du Trou noir, mais elle est encore plus profonde : 3,5 kilomètres (photo 6). Comme au Trou noir, le boyau d'accès latéral sec abrite des *Meta* abondantes, accrochées à leurs cocons ovigères en Juillet (*Meta bourneti*, photo 7). Comme je l'ai déjà signalé, la rivière entraîne profondément plusieurs trogloxènes aquatiques : larves de libellules Aeschnidae et de Salamandres (photo 9 : salamandres communes juvéniles).

Nous y avons effectué 5 visites (Juillet et septembre 1993, août 1994, janvier 1995, avril 1996). Elles permettent d'établir qu'il ne s'agit pas d'un important site d'hibernation : le 27-I-1995, nous y dénombrons seulement quelques individus, des Rhinolophes (Grands et Petits) et des Grands Murins.

Il s'agit en revanche d'un site d'été important : 400 chauves-souris en 1993, 300 en 1994, avec une très forte majorité de deux espèces : *Myotis myotis* et *Miniopterus schreibersi*. Très récemment, le 28-IV-1996, nous avons enfin observé une importante nurserie de *Myotis myotis*, lesquels étaient en mélange avec d'abondants Minioptères. Plusieurs groupes d'une centaine d'individus de cette dernière espèce étaient visibles sur les premières centaines de mètres de la galerie. En tout, ce jour-là c'est quelque 1100 animaux que nous rencontrions : 500 grands murins et 600 minioptères, mais aussi quelques grands et petits Rhinolophes, quelques murins de Daubenton et un murin à oreilles échancrées. Plusieurs murins, trop haut ou en vol, restaient indéterminables (peut-être une quarantaine).

Dans le guano, nous récoltions le fameux Opilion dépigmenté cavernicole *Holoscotolemon unicolor*, régulièrement observé à Cadillac.

Les grottes d'Azerat : Je les ai visitées le 19-I-1995, en compagnie de Frédéric CHICHE (Périgueux).

La plus riche est la Grotte du Parrier (130m de long). Elle se présente sous forme d'un large abri sous roche, bas de plafond, mais plus ou moins éclairé,

Photo 6 (en haut) : la grotte de Fontanguillère, en Dordogne, est un long ruisseau souterrain de 3,5 km de long.

Photo 7 (en bas) : l'araignée *Meta bourneti* est un des hôtes habituels des couloirs souterrains plutôt secs.

auquel fait suite un étroit boyau qui descend vers de très vastes salles, puis un éboulement. Le large porche et les salles du fond présentent des conditions de biotope opposées : en effet, le premier est franchement humide et frais, alors que les secondes sont sèches et tempérées (et totalement obscures). La zone fraîche abrite 23 *Rhinolophus ferrumequinum*, 1 *Rhinolophus hipposideros*, 2 *Plecotus auritus* et 1 *Myotis nattereri* KUHL 1818. L'un des deux Oreillards et le Murin de Natterer sont cachés profondément dans une fissure au plafond, tout près l'un de l'autre, dans un endroit nettement éclairé et froid, situé en limite extérieure de la cavité. *Meta menardi* est à nouveau très présente.

Les salles tempérées abritent, quant à elles, 7 *Rhinolophus ferrumequinum* et 6 *Rhinolophus hipposideros* et le boyau intermédiaire, sec lui aussi, 5 *Rhinolophus hipposideros* supplémentaires.

Les Grottes de Douyme sont beaucoup plus pauvres, à cette date. La grotte de Gauche, longue de 530m, n'héberge que 5 Rhinolophes. On y trouve en plus des larves de Salamandres dans le ruisseau, de nombreuses Découpures sur les parois (*Scoliopteryx libatrix* L.), en compagnie de *Meta menardi*. Le guano y est abondant, ce qui laisse penser à un important gîte d'été. Il nourrit des acariens, et on retrouve 1 *Holoscotolemon*, 2 *Quedius* et plusieurs *Niphargus*.

La Résurgence du Moulin déverse un ruisseau avec un fort courant, localement assez profond. Sur les 400m de son développement, nous ne trouvons que 3 chauves-souris : 1 murin de Daubenton dans une fissure, 1 grand murin (éveillé) et 1 indéterminée, en vol.

La Grotte de la Brauge (environs de Plazac) visitée le 2 février de la même année, se révèle très pauvre : 2 grands Rhinolophes en activité, et 2 Petits Rhinolophes endormis. On notera à l'entrée les belles fougères *Adiantum capillus-veneris* ("Cheveux de Vénus") et, à l'intérieur, les restes de belles stalactites lamentablement brisées par des vandales, sans doute pour habiller de bêtise quelque cheminée ou bibelot...

Ce site doit abriter davantage de chauves-souris en été, d'après le guano. Mais il y a ce jour-là un guano très récent : un Géotrupe en partie dévoré bouge encore ! L'activité des Grands Rhinolophes va donc jusqu'à la chasse à l'extérieur... en plein hiver, par temps frais.

D'autres grottes et carrières souterraines des environs ont montré encore quelques chauves-souris, mais en petit nombre : à Rouffignac, Mauzens-Miremont, Chancelade, Mareuil. F. Chiche dénombrait cependant, le 8 mars 1995, 520 Minioptères dans une carrière à S^t Front/Nizonne.

Le Gouffre de Paussac (commune de Paussac-et-S^t Vivien, près de Ribérac) a révélé à la même époque à F.Chiche une faune assez riche : 61 *Rhinolophus ferrumequinum*, 2 *Rhinolophus hipposideros*, 1 *Myotis myotis*, 6 *Myotis daubentoni* et... 162 *Myotis* indéterminables en raison de la hauteur du plafond.

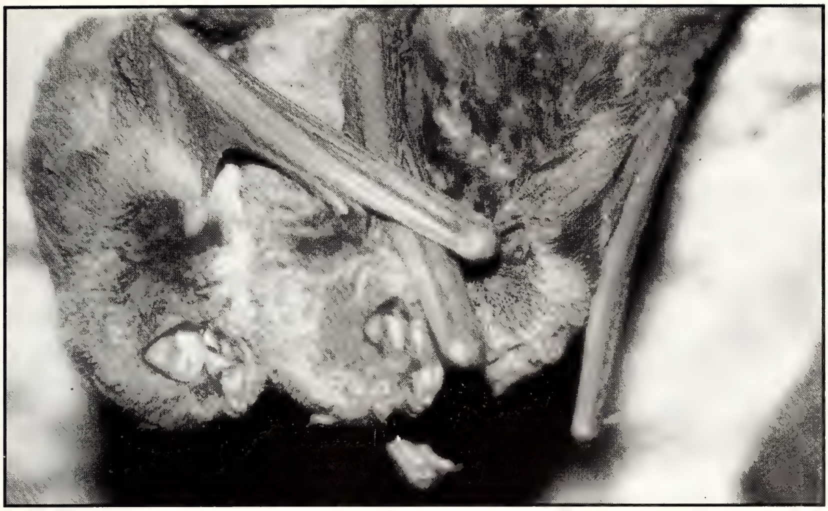


Photo 8 (en haut) : minioptères (*Miniopterus schreibersi*) au plafond de la grotte de Fontaguillère. Ils hibernent généralement groupés.

Photo 9 (en bas) : jeunes salamandres dans le ruisseau de Fontaguillère (*Salamandra salamandra*).

Je citerai enfin un dernier site un peu particulier, très intéressant, que Frédéric Chiche m'a fait découvrir en janvier 1995 ; il s'agit d'un **tunnel ferroviaire désaffecté,** près de Montignac.

C'était une journée particulièrement froide, et le tunnel, parfaitement rectiligne, était parcouru de courants d'air frais. Sa longueur totale est de 1600 mètres. Sur la Fig. 2, je présente schématiquement la position des espèces de chauves-souris le long de la cavité.

En effet, l'intérêt du lieu est qu'il présente une sorte d'étagement horizontal des conditions écologiques de température, d'humidité, d'éclairement et d'exposition au vent. Au voisinage des entrées, le vent est fort, la froideur évidente, et les murs secs et relativement éclairés. Progressivement, en allant vers le centre, nous pénétrons dans des zones obscures, plus tempérées, mais aussi plus humides : à mi-chemin, des eaux d'infiltration abondantes coulent du plafond et suintent le long des parois, ce qui a provoqué la formation d'une petite " forêt de stalactites".

6 espèces de chauves-souris s'y trouvent :

- 200 *Rhinolophus ferrumequinum*

-5 *Myotis myotis*

-1 *Myotis emarginatus*

- 400 *Barbastella barbastellus* SCHREBER 1774

-12 *Plecotus auritus*

-1 *Miniopterus schreibersi*

Il est important de noter que de nombreux Grands Rhinolophes sont actifs à cette date, et ce malgré le froid. C'est aussi le cas de quelques Oreillards roux.

Les espèces qui se tiennent près des entrées (Barbastelles et Oreillards) sont néammoins protégées des courants d'air: Les barbastelles sont véritablement entassées les unes contre les autres dans des fentes verticales du mur (que j'ai appelées "meurtrières" par commodité). Les oreillards sont suspendus à 2m du sol, dans de larges "niches" régulièrement creusées de part et d'autre du tunnel. Un grand groupe de Grands Rhinolophes se tient au contraire au milieu du couloir, sur le plafond le plus humide. J'ai schématisé cette répartition sur la Fig. 2.

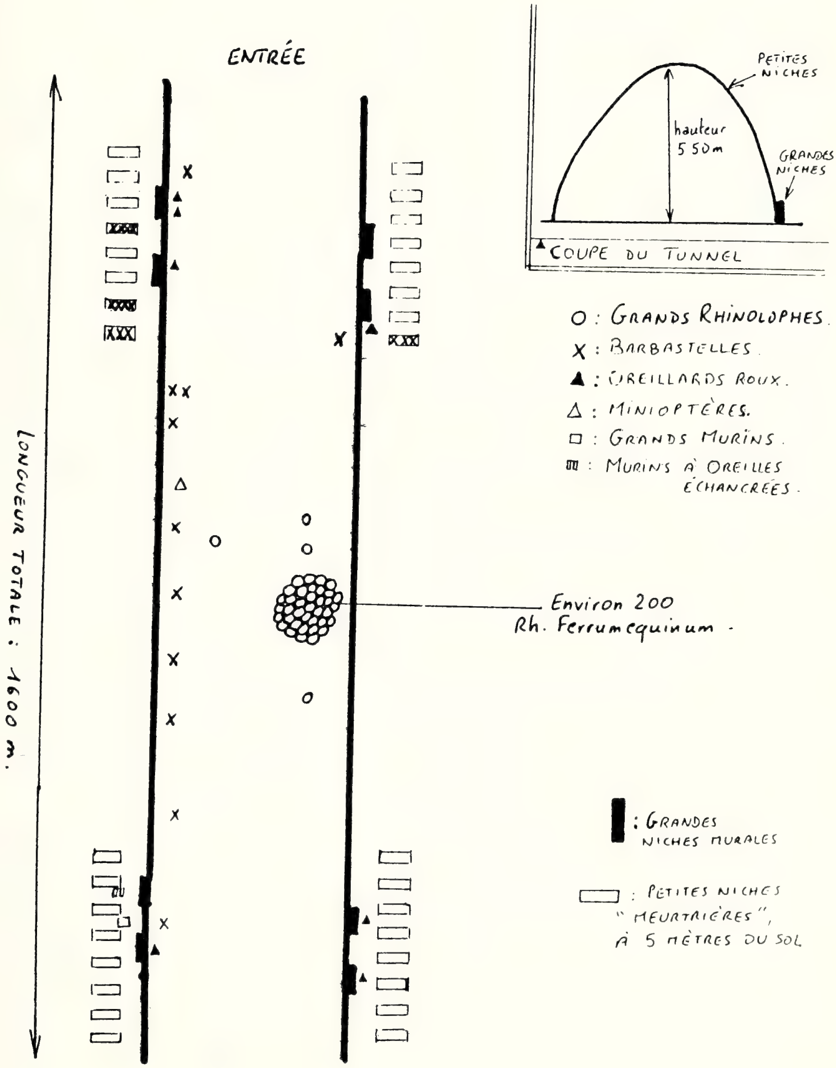

ENTRÉE
LONGUEUR TOTALE : 1600 m.
PETITES NICHES
hauteur 5 50m
GRANDES NICHES
COUPE DU TUNNEL
O : GRANDS RHINOLOPHES.
X : BARBASTELLES.
▲ : OREILLARDS ROUX.
△ : MINIOPTÈRES.
□ : GRANDS MURINS.
▥ : MURINS À OREILLES ÉCHANCRÉES.
Environ 200 Rh. Ferrumequinum -
▮ : GRANDES NICHES MURALES
▭ : PETITES NICHES "MEURTRIÈRES", À 5 MÈTRES DU SOL

Figure 2 : plan du tunnel ferroviaire désaffecté à Montignac (24).

Nombre d'exemplaires de chauves-souris vus pendant l'hiver 1994-95

Espèce	observations F. Chiche	observations H. Thomas	TOTAL
Rhinolophus hipposideros	13	140	**153**
Rhinolophus ferrumequinum	493	480	**973**
Rhinolophus euryale	3	6	**9**
Myotis myotis	80	460	**540**
Myotis emarginatus		14	**14**
Myotis mystacinus		8	**8**
Myotis bechsteini	4	1	**5**
Myotis nattereri	1	1	**2**
Myotis daubentoni	6	10	**16**
Pipistrellus pipistrellus		3	**3**
Plecotus auritus	12+2		**14**
Plecotus austriacus		2	**2**
Barbastella barbastellus	400+22		**422**
Miniopterus schreibersi	520	480	**1000**
Sp. non déterminées	185		**185**

Conclusions

Voici donc quelques remarques qui semblent émerger de l'analyse de ces quelques inventaires. Elles sont bien entendu très provisoires et nécessiteront d'autres observations pour les éprouver :

1/ Grands et Petits Rhinolophes s'excluent : Manifestement, en Dordogne comme en Gironde, le Petit Rhinolophe (*Rh. hipposideros*) semble rechercher les cavités plutôt sèches et tempérées, même très petites. Le Grand Rhinolophe, au contraire, est plus abondant dans les zones fraîches et humides. Ceci se remarque à maintes reprises : le Grand rhinolophe (*Rh. ferrumequinum*), par exemple est fréquent près des entrées à Cadillac, dans les secteurs frais. On le retrouve abondant dans le gouffre humide de Paussac, où ne se trouvent que deux Petits Rhinolophes. A Azerat, dans la grotte du Parrier, 23 grands Rhinolophes sont à l'entrée (fraîche et humide) contre 7 en profondeur (zone sèche), alors qu'un seul petit Rhinolophe est à l'entrée contre 11 en profondeur. F.Chiche, pour sa part, a exploré plusieurs tunnels désaffectés en Dordogne : il y a régulièrement trouvé le Grand Rhinolophe, parfois en grand nombre, mais aucun petit Rhinolophe!

Plus concrètement, une rapide évaluation le montre bien:

$$\frac{\textit{Grands rhinolophes des zones fraiches}}{\textit{Nombre total de Grands rhinolophes}} = \frac{61+4+8+33+5+200}{61+16+30+5+11+200+30} = \frac{301}{353} = 85.3\%$$

$$\frac{\textit{Petits rhinolophes des zones sèches}}{\textit{Nombre total de petits rhinolophes}} = \frac{56+11+32}{56+12+9+32} = \frac{99}{109} = 90.8\%$$

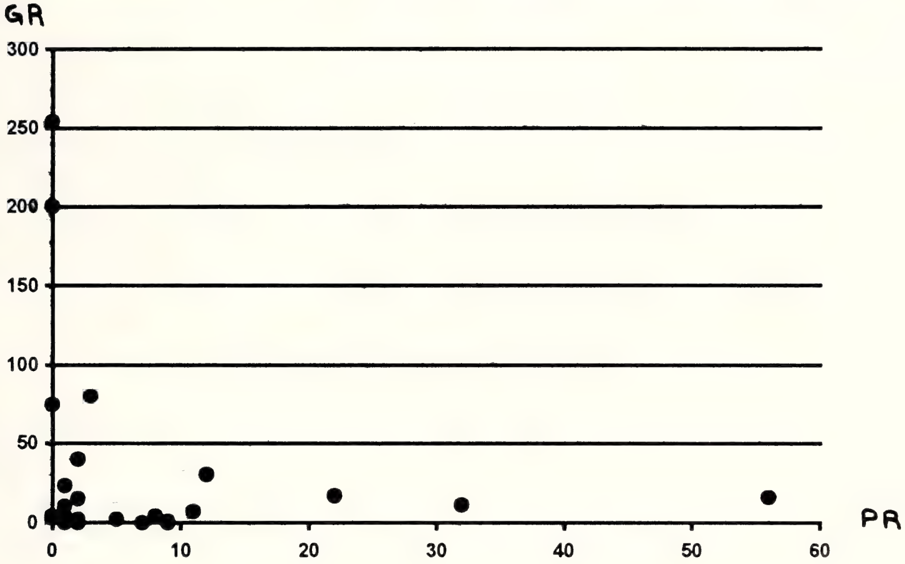

Sites de référence : Paussac, Cadillac, Langoiran, Azerat, Montignac.

Fig. 3 : Ce nuage de points indique en abscisse le nombre de Petits Rhinolophes (PR) des cavités étudiées, et en ordonnée celui des Grands Rhinolophes (GR) dans les mêmes cavités. La relation entre les deux espèces apparaît nettement négative : elles s'excluent, globalement.

2/ Le grand Rhinolophe peut entrer en activité pendant de très froides périodes en hiver. Là encore, c'est une observation faite sur plusieurs sites. Le 10 février 1995, l'un d'eux chassait à l'extérieur, dans une grotte de Plazac. A Montignac, nombreux sont ceux qui volaient dans le tunnel, le 7 janvier 1995, en plein coeur de l'hiver. C'est bien différent de ce que l'on peut constater pour les Murins, dont la léthargie est toujours plus profonde. Certains

Oreillards et le Minioptère connaissent également des réveils hivernaux réguliers (Cadillac, Montignac).

3/ Nous observons deux catégories d'espèces, en fonction de leur enfoncement dans les cavités : La Barbastelle, les Oreillards, le Murin de Daubenton et le Grand Murin s'accomodent volontiers des entrées de cavernes. Le Minioptère et le Petit Rhinolophe s'enfoncent souvent beaucoup plus profondément.

Ainsi, les espèces de grande taille, dont la surface corrporelle relative exposée au froid est plus faible, supportent-elles mieux le voisinage immédiat des entrées que les petites espèces. Le Grand Rhinolophe se suspend presque toujours aux plafonds, à découvert, et isolé. Le Grand Murin fait de même, mais en petits groupes le plus souvent, ce qui diminue la surface globale exposée.

Les petites espèces, plus sensibles, optent pour d'autres stratégies: Les petits murins, comme *Myotis daubentoni*, *Myotis nattereri* ou *Myotis mystacinus* peuvent se trouver près des entrées, mais toujours protégés dans des fissures ou des anfractuosités. Il en est de même pour la Barbastelle. Le murin à oreilles échancrées, *Myotis emarginatus*, adopte pour sa part la même stratégie que le Grand murin, mais évite davantage les entrées. Le Minioptère évite les zones fraîches et instables des entrées ; mais il se groupe parfois aux Grands Murins. Le Petit Rhinolophe est, comme le Grand, suspendu à découvert, et isolé. Mais il s'enfonce profondément dans les cavités, en zone thermiquement stable. C'est l'hôte habituel des petits boyaux, ou petits souterrains-refuges (Fig. 4).

Remerciements

Toutes ces prospections n'auraient pas été possibles sans l'aide sur le terrain et les conseils de nombreuses personnes, notamment Frédéric CHICHE (cavités en Périgord). Merci aussi à Pierre BURGUIÈRE (grotte des Fées), Gauthier DEVILDER (Fontanguillère), François FOURTHON (Cadillac), Jean LAPORTE-CRU (Cadillac, grotte du Trou noir), Roger MULCEY, Roger SÉRONIE-VIVIEN et Laurent TRIOLET (Cadillac).

Références

Annales biologiques du Centre. 1988. Actes des secondes rencontres nationales « Chauves-souris », Nature centre.

NOBLET (J.-F.) & BERTHOUD (G.), 1985. - Les chauves-souris de France - Edit. Fédération de Protection de la Nature Rhône-Alpes, Grenoble, 56 p.

BROSSET(A). & CAUBÈRE (B.), - Contribution à l'étude écologique des Chiroptères de l'ouest de la France et du bassin parisien. - *Mammalia*. pp. 180-237.

CHAINE (J.), - Chauves-souris. - *P.V. Soc. linn. Bordeaux*, 75 : 1923.

GINET (R.), 1960. - Ecologie, éthologie et biologie de Niphargus (Amphipodes Gammaridés hypogés). - *Annales spéléologiques* 15 (1) : 1-254.

HUBERT (M.), 1979. - Les Araignées. - Boubée. Paris, 277 p., 16 pl.

JONES (D.), 1990. - Guide des Araignées et des Opilions d' Europe. - Delachaux & Niestlé, 384 p.

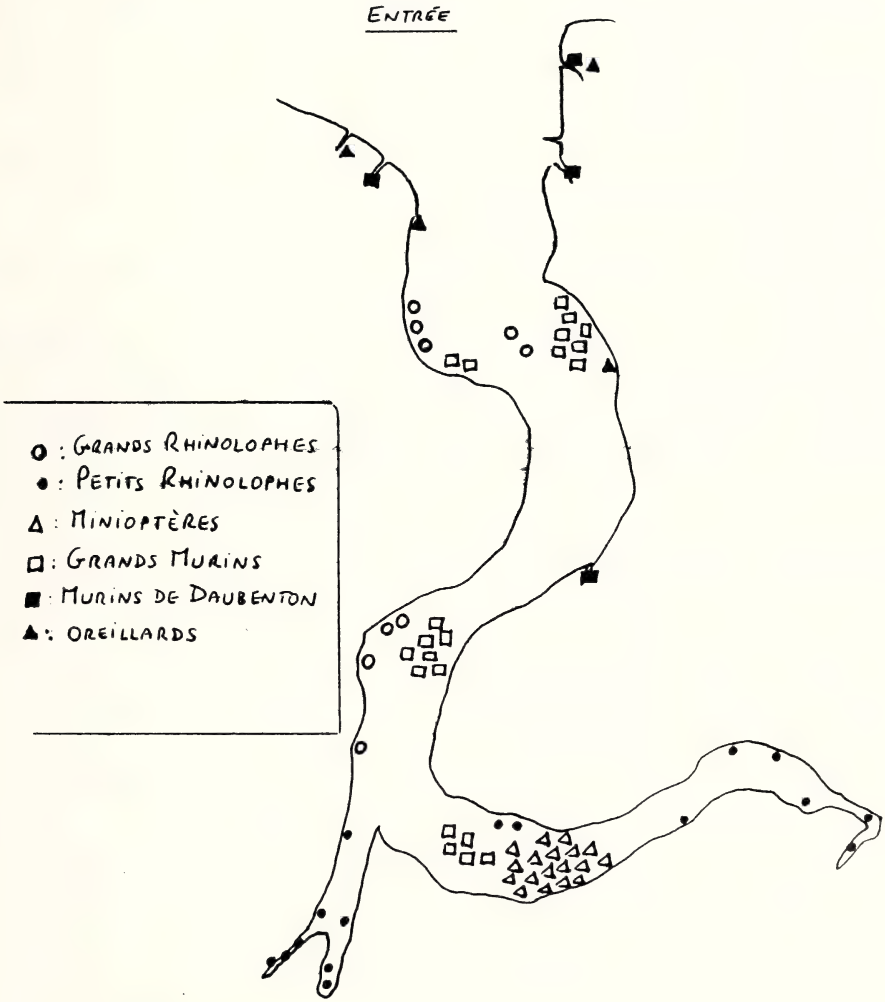

Entrée
o : Grands Rhinolophes
• : Petits Rhinolophes
Δ : Minioptères
□ : Grands Murins
■ : Murins de Daubenton
▲ : Oreillards

Figure 4 : schéma-type d'une grotte, montrant comment les différentes espèces de chauves-souris s'y répartissent pour hiberner.

MAGNE (J.), 1964. - Sur l'écologie du genre *Niphargus* (Crustacés Amphipodes) dans le bassin d'Aquitaine. - *Bull. Soc. Spéléol. et Préhist. Bordeaux*, 12-13 : 57-65.

MAGNE (J.), 1969. - Araignées et Opilions des grottes de l'Entre-deux-mers (Gironde). - *Bull. Soc. Spéléol. et Préhist. Bordeaux* , 18-19 : 55-57.

RODE (P.), 1947. - Les Chauves-souris de France.- Boubée. Paris.

SALVAYRE (H.), 1980. - Les chauves-souris. Balland, 175 p.

SAUER (F.) & WUNDERLICH (J.), 1982. - Die schönsten Spinnen Europas. - Karlsfeld, 191 p.

SCHIERER (A.), MAST (J.-C.) & HESS (R.) - Contribution à l'étude éco- éthologique du grand murin (*Myotis myotis*). - *Mammalia* : 38-53.

SCHOBER(W.) & GRIMMBERGER (E.), 1987. - Guide des chauves-souris d'Europe. - Delachaux et Niestlé, 225 p.

SÉRONIE-VIVIEN (R.), 1987. - Le Karst de l'Entre-deux-mers. - *Actes du 1er colloque de l'Entre-deux-mers à la recherche de son identité* ; 19-20 sept. 1987 : 123-130.

SIMON (E.), 1914. - Les Arachnides de France. - Tome sixième. - Encyclopédie Roret, L.Mulo édit. Paris, 1298 p.

THOMAS (H.), 1994. - Observations de Chauves-souris en Gironde. - *Bull. Soc. linn. Bordeaux*, 22(1) : 1-12.

VANDEL (A.), 1964. - Biospéologie : la biologie des animaux cavernicoles. - Gauthier-Villars Ed., Paris.

VIDAL (P.), 1987. - Cavernes en Périgord. Fanlac, 206 p.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 24 (2) 1996 : 91-103.

ORTHOPTÈRES DES PYRÉNÉES ORIENTALES

1ère contribution : Inventaire des Insectes Orthoptèroïdes de la Réserve Naturelle de la forêt de la Massane.

Didier MORIN
29 rue d'Orphée, 34070 Montpellier

Préambule

La connaissance de l'entomofaune orthoptèrique de la Réserve Naturelle de la Massane était fragmentaire et les espèces citées provenaient de récoltes réalisées par divers auteurs. Il a paru intéressant à l'Association des Amis de la Massane, gestionnaire de la Réserve, de solliciter et de soutenir cet inventaire.

Ce travail a permis l'observation directe de 26 espèces d'Orthoptera (*sensu stricto*) et 11 espèces appartenant aux Dermaptera, Phasmoptera, Embioptera et Dictyoptera.

Certaines espèces anciennement citées n'ont pas été reprises dans ce travail. Il s'agit d'*Omocestus haemorrhoidalis* CHARP. (Orthoptera) et de *Forficula* (= *Labidura*) *riparia* (PALL.) (Dermaptera) (SOMMER F., 1986). *Oedipoda* (= *Celes*) *variabilis* (PALL.), *Oxycoryphus* (= *Calephorus*) *compressicornis* (LAT.), *Sphingonotus coerulans* L., *Gryllus bimaculatus* DE GEER, *G.* (= *Tartarogryllus*) *burdigalensis* (LAT.), *Decticus albifrons* Fab., (Orthoptera), *Manta* (= *Ameles*) *decolor* (CHARP.), *M.* (= *Iris*) *oratoria* (L.) (Dictyoptera) et *Bacillus gallicus* (= *Clonopsis gallica*) CHARP. (Phasmoptera) citées de Sorède-Lavall par CONILL L. en 1911 ne sont également pas reprises dans ce travail. Il s'agit d'espèces de basse altitude (les citations d'*Oedipoda miniata* étant à rapporter à *O. germanica*).

Parallèlement à cet inventaire a été constituée une collection de référence qu'il est possible de consulter au siège de l'Association des Amis de la Massane, au Laboratoire Arago, Mas de la Serre à Banyuls ^{s}/Mer.

Ce travail a été publié sous le n° 43 des Travaux de la Réserve Naturelle de la Massane, accompagné de deux planches photographiques de J. Garrigue, Conservateur de la Réserve. Qu'il en soit remercié ainsi que pour son accueil et sa collaboration, à Banyuls et à la Massane, conjointement avec les bénévoles de l'Association des Amis de la Massane.

I - Introduction

Les Orthoptères sont des Insectes bien représentés dans la région méditerranéenne, surtout dans les garrigues et milieux herbacés. Il semblait donc particulièrement intéressant d'en faire l'inventaire sur la Réserve Naturelle de la Massane.

Cependant, c'est la hêtraie relique qui fait l'intérêt majeur de la Réserve et les Orthoptères pénètrent peu dans les zones forestières tempérées. Quant aux pelouses sommitales, elles sont riches d'un grand nombre d'individus ne représentant toutefois que peu d'espèces.

II - Méthode

1/ Etablissement de l'inventaire

Deux séjours à la Massane ont été effectués : 18-20 juin, et 21-27 août 1995, afin de récolter les espèces les plus hâtives : *Gryllus campestris, Barbitistes fischeri* et la majorité des Orthoptères adultes à la fin de l'été.

Nous avons cité nos captures personnelles dans les Pyrénées-Orientales, notamment lors de séjours à la Tour de Carol en septembre 1988 et Argelès sur Mer et Prats de Mollo en septembre 1990. Dans la littérature, ce sont d'abord les inventaires du regretté G. KRUSEMAN (1982, 1988) qui ont été utilisés ; inventaires des collections du Muséum de Paris et de celui d'Amsterdam, ils reprennent donc les localités des faunes de France de FINOT (1890) et CHOPARD (1951), ainsi que les observations personnelles de KRUSEMAN, de son épouse et de JEEKEL qui ont chassé dans le département plusieurs saisons au cours de la décennie 60. De nombreuses localités sans altitude sont bien imprécises : Argelès, dune littorale ou environs de la Massane? La Tour Madeloc culmine à 650 m, les captures qui en sont citées proviennent de la garrigue en dessous, à une altitude évidemment inférieure (et à celle de la Massane).

Dans les notices de la liste d'espèces, les localités sont présentées de la façon suivante : - captures dans la Réserve lors de mes séjours ; - autres localités des Pyrénées Orientales où j'ai capturé l'espèce (non publiées), précédées des initiales DM de mon nom ; - données de la littérature ; pour KRUSEMAN les dates non répétées sont évidemment 1982 pour les Caelifera et 1988 pour les Ensifera.

2/ Méthodes d'observation et de chasse

Les Orthoptères se chassent essentiellement à vue. Sur les prairies on les repère à leurs sauts et leur capture est aisée avec un filet. C'est le cas de la quasi totalité des Acridiens. Les Ensifères se tiennent plus souvent sur les buissons et nécessitent un oeil assez exercé pour les repérer avant leur fuite. Il faut alors les inquiéter d'une main et les amener à sauter dans le filet qu'on approche d'eux du côté opposé. Les espèces très petites, très homochromes ou trop haut dans la végétation (*Cyrtaspis, Meconema*, Blattes, Phasmes...) sont récoltées au battoir. Il ne faut pas négliger les litières de feuilles et sous les pierres pour récolter Grillons, Dermaptères et Embioptères. Enfin, l'écoute des stridulations et la recherche nocturne avec une lampe frontale des insectes sur la végétation, donnent aussi de bons résultats.

3/ Prélèvements

Ils ont été réduits au minimum. Beaucoup d'Orthoptères sont reconnaissables sur le terrain. Pour vérifier la détermination au laboratoire et constituer une collection de référence, 2 à 4 spécimens de chaque espèce ont été récoltés, sauf pour quelques espèces très ressemblantes, pour ne pas en négliger une ou réaliser une détermination plus sûre avec une dizaine d'individus (*Omocestus petraeus / haemorrhoidalis, Chorthippus binotatus* ssp*., Ch. brunneus / biguttulus / vagans*).

III - Les Orthoptères de la Massane

Le département des Pyrénées Orientales est l'un des plus riches de France en Insectes Orthoptères (équivalent au Var ou aux Alpes Maritimes), avec entr'autre la faune des dunes littorales, de la garrigue, des landes des piémonts et des pelouses alpines. Cent dix espèces y sont répertoriées sur deux cent quinze connues de France ; seulement une trentaine ont été retrouvées à la Massane (Orthoptera *sensu stricto*).

Aucun Tetrigidae (Caelifera), adultes en majorité au printemps n'a été récolté. Ils seraient à rechercher au bord de la rivière.

D'autres espèces sont exclues par la xérothermie marquée : *Pholidoptera griseoaptera* commune sur les lisières fraîches des bois et *Chorthippus parallelus* occupant tous les milieux lorsqu'il trouve des conditions hygrométriques satisfaisantes. Ces insectes supportent ailleurs de bien plus basses températures à des altitudes élevées. Pour la plupart des autres espèces absentes aucun facteur limitant usuel ne semble pouvoir être invoqué en exclusive (température, hygrométrie, altitude...), mais une combinaison de ces causes.

Davantage distribués en fonction de l'ouverture des milieux (pelouses et clairières ≠ buissons et landes) et de facteurs climatiques que par rapport à une association végétale particulière, les groupements d'Orthoptères ne se superposent donc pas à ces dernières.

On retrouvera :

- des espèces à très large répartition et peu exigeantes écologiquement : *Platycleis albopunctata, Gryllus campestris, Omocestus rufipes*, ce dernier peu fréquent en région méditerranéenne.

- des espèces méditerranéennes atteignant la Massane, répandues dans le maquis, les ouvertures de la forêt sempervirente, mais pas dans les zones plus exposées de landes: *(Phaneroptera, Tylopsis), Barbitistes fischeri, Thyreonotus corsicus, Yersinella raymondi, Oecanthus pellucens, Anacridium aegyptium, Calliptamus barbarus, Oedipoda coerulescens, Bacillus rossii.*

- des espèces atlantico-méditerranéennes plus opportunistes occupant toutes les lisières de la hêtraie-chênaie, la forêt mixte inférieure et les landes au dessus : *Leptophyes punctatissima, Antaxius chopardi* (endémique), *Ephippiger ephippiger, Uromenus rugosicollis, Pezotettix giornae, Oedipoda germanica, Chorthippus vagans.*

- les insectes des pelouses d'altitude et des parties les plus ouvertes de landes : *Chorthippus binotatus saulcyi, Myrmeleotettix maculatus, Omocestus petraeus, Stenobothrus stigmaticus.*

- Enfin dans la hêtraie-chênaie on ne trouvera que quelques espèces arboricoles ou des litières : *Cyrtaspis scutata, Meconema thalassinum, Nemobius sylvestris.*

IV - Liste des Espèces

ORTHOPTERA ENSIFERA

TETTIGONIIDAE

Phaneropterinae

Phaneroptera falcata (PODA, 1761)

KRUSEMAN : gorges de Lavall.

A rechercher en battant les arbustes ou la nuit à la lumière.

Tylopsis liliifolia (FABRICIUS, 1793)

KRUSEMAN : Tour Madeloc.

Insecte commun dans le Midi dans les prairies et lisières. Il ne pourrait atteindre la Réserve que dans ses parties de garrigue les plus basses, comme l'espèce précédente.

Barbitistes fischeri (YERSIN, 1854)

Bout de la piste, et au col de la Place D'Armes, 18.VI.

DM : Sauto.

KRUSEMAN : Tour Madeloc, Banyuls ^{s}/Mer.

Provence, Languedoc et Roussillon. Espèce méditerranéenne de basse et moyenne altitude ; individus isolés se tenant sur les buissons bas, cistes... Des pullulations de cette espèce dans le Var et les Bouches du Rhône furent dévastatrices.

Leptophyes punctatissima (BOSC, 1792)

Lande de fougères au dessus de la source de la Massane, 23.VIII. ; battage houx, érables et ronciers dans la forêt mixte sous le Col de la place d'Armes, 25.VIII.

DM : Prats de Mollo, La Tour de Carol.

KRUSEMAN : Courbassil, Canigou, St Jean d'Albères, Valcebollère.

Espèce discrète, dans les taillis et les arbustes et passant facilement inaperçue alors qu'elle n'est pas rare dans toute la France.

Meconematinae

Meconema thalassinum (DE GEER, 1771)

DAJOZ (1960) : La Massane, 600 m, 17.VIII.58.

Se récolte par battage en forêt caducifoliée, l'insecte se tenant en hauteur sur le feuillage. Répandu dans toute la France, mais moins fréquente en zone méditerranéenne en raison du manque de bois humides.

Cyrtaspis scutata (CHARPENTIER, 1825)

Battage du houx sous le Col de la Place d'Armes, 21.VIII. ; battage dans la cistaie et les taillis au sud de la tour, 700m, 27.VIII.

PINAULT Rec. : RN La Massane, hêtraie, 18.X.94.

HAMON (1956) : Font Romeu.

KRUSEMAN : Banyuls ^{s}/Mer.

Distribution atlantico-méditerranéenne et espagnole ; adulte tardivement, l'insecte résiste au froid jusqu'au coeur de l'hiver (TEMPÈRE, 1923). Peu connu, ne se récoltant que par battage.

Conocephalinae

Ruspolia nitidula (SCOPOLI, 1786)

KRUSEMAN : La Massane, gorges de Lavall, Amélie les Bains, S^{t} Cyprien. Cet insecte hygrophile ne monte pas en altitude et ne doit vivre qu'en dessous de la RN.

Tettigoniinae

Tettigonia viridissima LINNÉ, 1758

KRUSEMAN : Tour Madeloc.

Cette espèce si commune en France et facilement observable n'a pas été trouvée à la Massane, sans doute en raison d'une combinaison limitante de divers facteurs : xérophilie, température..

Decticinae

Antaxius chopardi MORALES AGACINO, 1936

Buissons de houx et genèvriers entre le Col del Pal et Fajousse d'en Tarres, 23-24.VIII. ; sous les pierres et dans les genêts, prairie sous la Tour, 24.VIII. ; forêt de houx sous le Col de la Place d'Armes, 24.VIII; sous les pierres plusieurs individus, yeuseraie près de la Tour, 25.VIII. ; roncier, col del Foundo, 26.VIII.

Il s'agit de l'Orthoptère le plus remarquable de la Massane.

La femelle fut décrite en 1936 du Canigou, puis reprise au Pic Neoulos ; le mâle ne le fut qu'en 1968 (KRUSEMAN & JEEKEL, 1968), de la Massane et repris à S^{t} Jean de l'Albère. Nous l'avons nous même capturé en différentes stations de la vallée de Prats de Mollo (MORIN, en prép.) et observé en nombre à la Massane.

Cette espèce est farouche, comme les autres *Antaxius* et ne se laisse pas facilement observer ni capturer pour peu que la végétation soit suffisamment épaisse. Cependant par une approche précautionneuse, on peut observer des individus regroupés sur les pieds de houx taillés en diabolo à la limite supérieure de la hêtraie. L'observation de spécimens en différentes stations montre que l'insecte n'est pas rare dans la Réserve.

Cette espèce a longtemps été considérée comme une rareté, endémique des Albères et du Canigou. Présente au Col d'Arès, elle doit exister en quelques points du Nord de l'Espagne. Sa vie discrète dans la végétation, le fait qu'il se cache sous les pierres comme l'*A. sorrezensis*, et l'absence de stridulation l'ont fait méconnaître... et le peu d'orthoptéristes qui l'ont recherché.

Thyreonotus corsicus (RAMBUR, 1839)

Sous Col de la Place d'armes, 650m, 21. VIII.

KRUSEMAN : Amélie les Bains, Tour Madeloc, Banyuls ^{s}/Mer, S^{t} Jean de l'Albère.

Languedoc, est de l'Espagne ; autre espèce discrète de la garrigue se cachant facilement dans la végétation et exemplaire de la faune méditerranéenne atteignant son maximum altitudinal dans les parties basses de la Réserve.

Yersinella raymondi (YERSIN, 1860)

Clairières dans la hêtraie sous le Col de la Place d'armes, 21.VIII. ; clairières entre le Col et la Tour, 23.VIII. ; prairie sous la Tour, 24.VIII.

DM : Arles sur Tech, Corsavy, Argelès ^{s}/Mer, Prats de Mollo.

KRUSEMAN : Banyuls ^{s}/Mer, Canigou.

Espèce atlantico-méditerranéenne dont la réputation de rareté (CHOPARD, 1951) est due encore à sa discrétion, sa petite taille, l'absence de stridulation, sa fuite aisée dans les broussailles.

Pholidoptera aptera (FABRICIUS, 1793)

DAJOZ (1960) : La Massane, 19.VIII.58.

Connu en France que de captures anciennes (Cévennes, Alpes du Sud) (KRUSEMAN, 1988) ; VOISIN (1979) en cite trois captures du Massif central.

Espèce médio-méditerranéenne à répartition morcelée, d'affinités thermophiles, elle vit dans l'herbe.

Un exemplaire observé dans les broussailles juste sous le Col de la Place d'Armes, 21.VIII., pourrait être un individu de cette espèce, à moins qu'il ne s'agisse d'un *Antaxius chopardi* non reconnu.

Platycleis albopunctata (GOEZE, 1778)

Clairière entre le Col de la Place d'Armes et la Tour, 21.VIII. ; prairies au dessus de la hêtraie (est et sud) sans atteindre les crêtes, 22-23.VIII.

Espèce banale en France (sauf le nord) dont de nombreuses localités dans les Pyrénées Orientales (KRUSEMAN).

Ephippigerinae

Ephippiger ephippiger (FIEBIG, 1784)

Ronciers, taillis entre le Col del Pal et la Fajousse d'en Tarres, 22-24.VIII.

Nombreuses localités dans les Pyrénées Orientales (KRUSEMAN) tant sur le littoral qu'en altitude. L'espèce atteignait l'Ile de France. La plupart des spécimens de la Massane n'ont pas la couleur typique de la forme locale *cunii*.

Uromenus rugosicollis (SERVILLE, 1839)

Lande à fougères à la Fontaine de la Massane, 23 et 26.VIII.

DM : Argelès ^{s}/Mer (Valbonne), Corsavy (La Descarga), Prats de Mollo.

HAMON (1956) : Font Romeu.

KRUSEMAN : Amélie les Bains, Banyuls ^{s}/Mer, Tour Madeloc, Prats de Mollo, S^{t} Jean d'Albères.

DEFAUT (1984) : Col du Perthus.

Autre insecte de répartition atlantico-méditerranéenne restreinte à la Vendée, l'Aquitaine, la Gascogne, le Languedoc et pénétrant en Catalogne espagnole. Assez commun dans les landes et taillis où il passerait souvent inaperçu s'il ne se faisait remarquer par sa stridulation.

GRYLLIDAE

Gryllinae

Gryllus campestris LINNE, 1758

Montagne Rase, 800m, Avelanose, 700 m, 18.VI.

Espèce printanière banale dans toute la france, pouvant monter en altitude.

Eugryllodes pipiens (DUFOUR, 1820)

Sous les pierres, Col de la Place d'Armes, 23.VIII. ; zone rocheuse dans la Réserve intégrale, au dessus du Refuge, 23.VIII. (stridulation) ; commun, prairie sous la Tour, 24.VIII.

DAJOZ (1960) : Corsavy.

KRUSEMAN : Amélie les Bains.

Quelques localités anciennes dans le Midi de la France. L'espèce est beaucoup plus commune dans le Nord de l'Espagne. Les deux sexes creusent des terriers qui affleurent sous les pierres, et la stridulation des mâles est tout à fait remarquable.

Nemobius sylvestris (BOSC, 1792)

Clairières entre le Col de la Place d'Armes et la Tour, 21. VIII.

Un peu partout en sous bois dans les litières végétales fraîches. L'espèce est commune dans toute la France.

Pteronemobius lineatus (BRULLE 1835)

Non cité des Pyrénées Orientales. J'ai trouvé en 1990, cette espèce dans le bois de Lavall à 300 m d'altitude. Cet insecte des bords des eaux a été recherché en vain le long de la rivière ; on ne sait s'il pourrait atteindre l'altitude de la réserve.

Mogoplistinae

Mogoplistes brunneus (SERVILLE, 1839)

KRUSEMAN : Lavall.

Litière sèche dans les yeuseraies ; il serait en compétition avec le *Nemobius* s'il atteignait la Réserve.

Oecanthinae

Oecanthus pellucens (SCOPOLI, 1763)

Battage dans la garrigue au sud de la Tour, 27.VIII.

DM : Amélie les Bains, Banuyls ^{s}/Mer, Col de Fortou, Gorges de Lavall, Vernet les Bains.

Espèce commune dans le Midi de la France, l'ouest, en expansion en Ile de France. Se récolte surtout au battage ou au fauchage dans la garrigue ou les grandes herbes. La stridulation agréable est très reconnaissable en soirée.

ORTHOPTERA CAELIFERA

ACRIDIDAE

Cyrtacanthacridinae

Anacridium aegyptium (LINNÉ, 1764)

Col de la Place d'Armes, 21.VIII. (juvénile).

DM : Argelès ^{s}/Mer (4.IX.90, juvénile); Amélie les Bains (19.IV.95, adulte), Banyuls ^{s}/Mer (21.I.96, juvénile).

KRUSEMAN : Banyuls ^{s}/Mer, La Massane, Perpignan, S^{t} Cyprien.

Espèce méditerranéenne assez commune, atteignant l'Aquitaine. Remarquable par son cycle annuel différent de celui des autres Acridiens:

éclosion en août, juvénile l'hiver, adulte et reproduction au printemps, les mâles faisant entendre une crépitation en vol. Arboricole.

Catantopinae

Pezotettix giornae (ROSSI, 1794)

Prairie, Col del Pal, 22.VIII. ; Couloumates, 23.VIII. ; prairie de la Tour, 24.VIII. ; Col del Foundo, 26.VIII.

DM : Argelès ^{s}/Mer, Arles ^{s}/Tech, Prats de Mollo.

KRUSEMAN : Amélie les Bains, Argelès ^{s}/Mer, Banyuls ^{s}/Mer, Tour de Madeloc, Céret, Col des Millières, Canigou.

Tous les départements du Midi et de l'Ouest jusqu'à la Loire. Commun dans le sud dans les prairies xérophiles.

Calliptaminae

Calliptamus barbarus (COSTA, 1836)

Clairières entre le Col de la Place d'Armes et la Tour, 21.VIII. ; Col del Foundo, 23.VIII. ; prairie sous la Tour, 24.VIII.

Nombreuses localités dans les Pyrénées Orientales (KRUSEMAN) de cette espèce répandue en France, sauf dans l'est, le nord et les Alpes.

Oedipodinae

Oedipoda coerulescens (LINNÉ, 1758)

Clairières entre le Col de la Place d'Armes et la Tour, 21.VIII.

Espèce très commune dans tous les lieux ouverts et bien exposés, dans la Réserve et toute la France méridionale.

Oedipoda germanica (LATREILLE, 1804)

Col de la Place d'Armes, 25.VIII. ; Tour de la Massane, 25.VIII.; quelques individus isolés sur la Montagne Rase.

DM : Sorède, Argelès ^{s}/Mer.

Nombreuses localités dans les Pyrénées Orientales de cette espèce du sud-est de la France, sans doute en régression en dehors des massifs montagneux. Il peut atteindre des altitudes bien plus élevées que l'*O. coerulescens*.

Oedipoda fuscocincta coerulea DE SAUSSURE, 1884

Cité de La Massane par KRUSEMAN (1982) et de quelques autres localités dans les Pyrénées Orientales ; malgré l'observation de nombreux *Oedipoda*, nous n'avons pas revu cette espèce que nous connaissons par ailleurs de Corse et d'Espagne ; la sous-espèce nominale est répandue en Afrique du Nord.

Gomphocerinae

Stenobothrus stigmaticus RAMBUR, 1838

Montagne Rase, 22.VIII. ; Col del Pal, 22.VIII., et toutes les prairies au dessus de la hêtraie.

Cette espèce est répandue dans les prairies et landes de la France (sauf le nord et l'est).

Omocestus rufipes (ZETTERSTEDT, 1821)

Couloumates, 18.VI., 23.VIII., prairie sous la Tour, 24.VIII.

Limité aux prairies basses ou abritées dans la Réserve. Cette espèce est largement répandue en France.

Omocestus petraeus (BRISOUT, 1855)

Prairie sous la Tour, 23-24.VIII. ; Col del Foundo et crêtes au dessus, 26.VIII.

Répandu dans les prairies de la Réserve sauf sur les zones sommitales. Large répartition en Europe, mais imprécise en raison de la confusion avec *O. haemorrhoidalis*.

Chorthippus binotatus saulcyi (KRAUSS , 1888).

Montagne Rase, 23.VIII. ; Col del Pal, Fajouse d'en Tarrès, 24.VIII. ; Font de la Massane, 26.VIII.

DM : Corsavy, Angoustrine.

Cette sous-espèce est restreinte aux landes de moyenne altitude des Pyrénées Orientales. A l'ouest (Ariège) et vers l'Espagne, la limite de répartition avec *Ch. binotatus moralesi* UVAROV, 1954, n'est pas très précise. A basse altitude existe la sous-espèce nominale.

Chorthippus vagans (EVERSMAN, 1848)

Montagne Rase, 22.VIII. ; Col de la Place d'Armes, 21 23.VIII. ; Tour de la Massane, 25.VIII. ; Col del Foundo, 26.VIII.

DM : Sorède.

Souvent confondu avec *Ch. biguttulus* ou *Ch. brunneus*, sa répartition est imprécise bien qu'elle doive couvrir toute la France. KRUSEMAN donne de nombreuses localités, dont la Massane et la Tour Madeloc. Vit dans les clairières et à la lisière des bois et taillis.

Chorthippus biguttulus (LINNÉ, 1758)

Prairie entre le Col del Pal et la Fajouse d'en Tarrès, 22.VIII. ; Col del Foundo, 23.VIII.

DM : Argelès ^{s}/Mer.

KRUSEMAN : Py.

Répartition incertaine dans toute la France en raison de la confusion avec d'autres espèces.

Euchorthippus pulvinatus gallicus MARAN, 1957

Prairie sous la Tour, 25.VIII.

Nombreuses localités des Pyrénées Orientales (KRUSEMAN), dont La Massane où il n'atteint pas les crêtes. Espèce souvent très commune dans les prairies meso xérophiles dans le sud et l'ouest de la France.

Myrmeleotettix maculatus (THUNBERG, 1815)

Col del Pal, 22.VIII. ; Montagne Rase et toutes les prairies au dessus de la hêtraie.

Largement répandu en France dans les landes, dunes et prairies tant à basse altitude (Bretagne, Gironde) qu'en montagne.

DERMAPTERA

Euboriella moesta (GENE *in* SERVILLE, 1839)

Cistaie et prairie sous la Tour, 18.VI. et 23.VIII.

ALBOUY (1984) : Amélie les Bains, Banyuls ^{s}/Mer, Cap Béar, Vernet les Bains.

Communément, partout, sous les pierres dans tous les départements méditérranéens.

Forficula auricularia LINNÉ, 1758

Couloumates, 18.VI. ; Col de la Place d'Armes, 23.VIII. ; battage dans la cistaie, 26.VIII.

ALBOUY (1984) : Banyuls ^{s}/Mer, La Massane, Py, Rivesaltes.

Commun dans toute la France et devenu quasiment cosmopolite, se rencontrant tant au sol sous les pierres, les bouses, qu'en battant la végétation ou dans les fruits.

PHASMOPTERA

Bacillus rossii (FABRICIUS, 1793)

CHOPARD (1951) : Banyuls ^{s}/Mer.

Battage du houx et de taillis : trois juvéniles conservés en élevage jusqu'au début novembre pour tenter d'obtenir des adultes et des oeufs, afin de confirmer la détermination toujours délicate de juvéniles ; en fait, seul *Bacillus* survit si tard en saison. Peu commun, dans toute la région méditerranéenne.

EMBIOPTERA

Haploembia solieri Rambur, 1842

Cistaie, sous les pierres, 26.VIII.

Embia ramburi (Rimsky-Korsakov, 1905)

Sous les pierres près du chemin menant à la Tour, 26.VIII.

Les Embioptera vivent dans les galeries de soie qu'ils construisent sous les pierres. Les deux espèces de la faune de France sont connues des Pyrénées orientales et de tous les autres départements méditerranéens.

DICTYOPTERA BLATTODEA

Ectobius lividus (Fabricius, 1793)

Battage des buissons sous le Col de la Place d'Armes, 25.VIII.

Commun dans toute la France.

Ectobius panzeri Stephens, 1835

Battage des buissons et litière de la forêt sempervirente, 23.VIII. ; Montagne Rase, 25.VIII.

Assez commun dans toute la France.

Lobolampra subaptera (Rambur, 1838)

Un spécimen non capturé doit être rapporté à cette espèce, avec la précédente sur la Montagne Rase, connue que de quelques localités des départements méditerranéens.

Loboptera decipiens (Germar, 1817)

Cistaie, sous les pierres, 26.VIII.

Très commun dans tout le Midi.

DICTYOPTERA MANTODEA

Mantis religiosa Linné, 1758

Sous le Col de la Place d'Armes, 23.VIII.

Répandue dans toute la France et extrêmement commune dans le Midi.

DICTYOPTERA ISOPTERA

Reticulitermes lucifugus (Rossi, 1792)

Branches mortes de chêne vert au sol, chemin de la Tour, 19.VIII.

Chopard (1951) : Banyuls ^{s}/Mer.

Répandu dans la région méditérranéenne, il atteint l'Atlantique en Aquitaine et en Saintonge où il a commis de gros dégâts au début du siècle. Quelques colonies se maintiennent à Paris.

Références

ALBOUY (V.), 1984. - Liste des Dermaptères des Collections du MNHN (Paris), suivie de quelques éléments de bibliographie (Dermaptera). - *Ent. gall.*, 1(3) : 169-185.

CHOPARD (L.), 1951. - Faune de France, Orthoptèroïdes. Lechevalier, Paris, 359pp., 531 fig.

DAJOZ (R.), 1960. - Note sur quelques Orthoptères des Pyrénées Orientales et de l'Aude. - *L'Entomologiste*, XVI (4) : 75-76.

DEFAUT (B.), 1984. - Sur la répartition d'*Uromenus rugosicollis* (SERVILLE) (Ensifera, Ephippigerinae). - *L'Entomologiste*, 40 (3) : 119-120.

HAMON (J.), 1956. - Note de chasse sur les Orthoptèroïdes récoltés dans les Pyrénées Orientales et dans les régions limitrophes, déterminés par M. Broquet. - *Vie et Milieu*, 7 (3) : 418-422.

KRUSEMAN (G.), 1982. - Matériaux pour la faunistique des Orthoptères de France. II. Les Acridiens des Musées de Paris et d'Amsterdam. - Verslagen en Technische Gegevens, n°36, Instituut voor Taxonomisch Zoologie. Universiteit van Amsterdam. 134 pp., 90 cart.

KRUSEMAN (G.) 1988. - Matériaux pour la faunistique des Orthoptères de France. III. Les Ensifères et les Caelifères : les Tridactyloïdes et les Tetrigoïdes des Musées de Paris et d'Amsterdam. - Verslagen en Technische Gegevens, n°51, Instituut voor Taxonomische Zoologie. Universiteit van Amsterdam. 164 pp., 196 cart.

KRUSEMAN (G.) & JEEKEL (C.A.W.), 1968. - Le mâle d'*Antaxius chopardi* MORALES AGACINO, 1936 (Orthoptera, Tettigoniidae, Decticinae). - *Beaufortia*, 15, n° 197 : 127-129.

MORIN (D.), en prép. Note sur les *Antaxius* de France continentale.

TEMPÈRE (G.), 1923. - Note sur *Cyrtaspis scutata* CHARP. (Orthoptère Locustaire). - *P.V. Soc. linn. Bordeaux*, 75 : 76-81.

VOISIN (J.-F.), 1979. - Autoécologie et biogéographie des Orthoptères du Massif Central. - Thèse Doct., Univ. P. et M. Curie, Paris VI, 360 pp.

NOTE ORNITHOLOGIQUE

Le Goéland Leucophée *Larus cachinnans* (PALLAS) nicheur au Lac de Sanguinet (Landes).

Didier MASSON

386, rue des Flamboyants, 40600 Biscarrosse

Longtemps considéré comme une sous-espèce du Goéland argenté *Larus argentatus* PONTOPPIDAN, le Goéland leucophée était cantonné, jusqu'à la fin des années 1940, au littoral méditerranéen en France. Depuis lors, l'expansion de cet oiseau a permis la colonisation des cours du Rhône, du Rhin, de la Garonne, de la basse Loire et du littoral atlantique (YEATMAN-BERTHELOT & JARRY, 1994).

En Aquitaine, la première nidification est signalée en 1976 dans le Bassin d'Arcachon (NICOLAU-GUILLAUMET, 1977). Actuellement, outre les quelques dizaines de couples du delta de l'Eyre, ce goéland se reproduit par couples isolés sur le Gave de Pau et au lac de La Prade, près de Bazas (BOUTET & PETIT, 1987 ; YEATMAN-BERTHELOT & JARRY, *op.cit.* ; Anonyme, 1994).

Dans ce contexte, la nidification du Goéland leucophée à proximité des grands lacs du Born était suspectée depuis plusieurs années, en raison notamment du cantonnement estival de plusieurs couples d'adultes et l'observation de comportements d'alarme (B. LAMOTHE, com. pers. et obs. pers.). Le 11 juin 1995, un nid contenant trois oeufs est découvert sur le toit d'une petite cabane de chasse sur la rive orientale marécageuse du Lac de Sanguinet, au lieu dit Mayotte, commune de Biscarrosse (Landes). L'éclosion s'est produite entre le 15 et le 18 juin, date à laquelle deux poussins sont observés. Ces derniers disparaissent entre le 20 et le 24 juin (prédation ?). Les adultes désertent totalement le site les jours suivants. Une visite des abords du nid abandonné ne permet de trouver aucune trace du 3ème oeuf ni des deux poussins ; seuls des restes alimentaires (poissons et écrevisses) sont notés. L'échec de la nichée considérée est à mettre en parallèle avec le faible succès reproducteur connu pour cette espèce, tant au niveau régional (BOUTET & PETIT, *op.cit.*) que national (YEATMAN-BERTHELOT & JARRY, *op.cit.*).

Références

Anonyme, 1994.- Le coin des branchés.- *Feuille de contact, L.N.A.*, 34 : 12-13

BOUTET (J.-Y.) & PETIT (P.), 1987.- Atlas des Oiseaux Nicheurs d'Aquitaine. 1974-1984. - C.R.O.A.P., Bordeaux, 241p.

NICOLAU-GUILLAUMET (P.), 1977. - Mise au point et réflexions sur la répartition des Goélands argentés *Larus argentatus* en France. - *Alauda*, 45 (1) : 53-73.

YEATMAN-BERTHELOT (D.) & JARRY (G.), 1994. - Nouvel Atlas des Oiseaux Nicheurs de France. 1985-1989. - Société Ornithologique de France, Paris, 776 p.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 24 (2) 1996 : 105-106.

Une capture récente de *Macropternella marginalis* (FIEBER) en Gironde (Heteroptera Lygaeidae)

Jean-Philippe TAMISIER
20 rue Jacques Brel, 47300 Villeneuve sur Lot
Patrick DAUPHIN
Poitou, 33570 Lussac

Macropternella marginalis (FIEBER) est une très rare espèce de Lygaeidae Oxycareninae du nord-ouest du bassin méditerranéen, Italie, Sicile, France méridionale et Péninsule Ibérique. Sabulicole, probablement granivore comme beaucoup de Lygaeidae, on la rencontre courant sur le sable ou cachée sous les plantes, généralement par exemplaires isolés, parfois par petites séries.

Décrite de France, mais sans que les indications de localités aient pu être retrouvées (PÉRICART, 1992), elle fut signalée de manière plus précise par M. LAMBERTIE (1911) qui la cite parmi d'autres Hémiptères, et indique « Cette intéressante espèce a été capturée par le Capitaine R. LÉON-DUFOUR, à Cazaux, en juillet dernier, courant sur le sable au bord de l'étang ». Mais le même auteur publia l'année suivante (1912) une note rectifiant les remarques précédentes, grâce à une lettre de M. R. LÉON-DUFOUR précisant que l'insecte avait été capturé en réalité « le 3 août, au Cap-Ferret, ...en me rendant de l'extrémité du tramway à la plage, près du plancher posé sur le sable. Il courait avec agilité, vers midi, sur le sable brûlant, comme un *Bembidium*, ... ».

L'espèce fut reprise en petit nombre dans les années cinquante par WAGNER, dans la même localité (J. PÉRICART, comm. pers.).

Par une matinée ensoleillée de novembre 1995, l'un d'entre nous (J.Ph.T.) eut la chance de capturer à nouveau un exemplaire de ce petit Hémiptère. Il fut récolté dans la dune, à faible distance de l'endroit où le Capitaine LÉON-DUFOUR signale sa découverte, réfugié dans une touffe d'Oyat (*Ammophila arenaria* L.), s'apprêtant probablement à y passer l'hiver ; c'est en dilacérant les tiges de la plante qu'elle nous apparut sur le sable parmi de nombreux exemplaires d'*Ischnodemus quadratus* FIEBER et de quelques autres espèces...Elle semblait engourdie et resta immobile. Plusieurs recherches alentour et sous diverses plantes, ainsi qu'en d'autres endroits de la dune n'ont pas encore permis de la retrouver. Peut-être sera-t-il plus facile de la surprendre l'été venu et d'en apprendre un peu plus sur son mode de vie.

Tous nos remerciements à Jean Péricart pour les nombreuses précisions qu'il nous a communiquées avec son habituelle amabilité.

Références

LAMBERTIE (M.), 1911. - Remarque sur quelques Hémiptères nouveaux ou rares pour le Département de la Gironde. - *P.V. Soc. linn. Bordeaux*, LXV : 108-108.

LAMBERTIE (M.), 1912. - Rectification sur *Macropterna marginalis* FIEBER - *P.V. Soc. linn. Bordeaux*, LXIV : 57.

PÉRICART (J.), 1992. - Essai de clarification de la systématique du genre *Macropternella* SLATER, 1957. - *Bull. Soc. ent. France*, 97 (5) : 435-442.

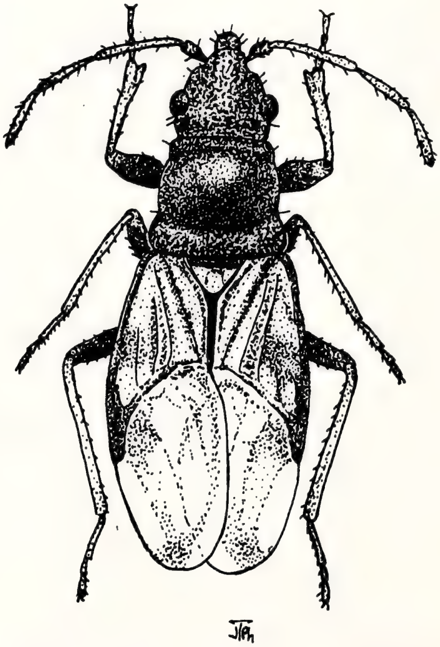


Fig. 1 : Habitus de *Macropternella marginalis*. Echelle en mm.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 24 (2) 1996 : 107-109.

Le Lycaon présent en Egypte au XIX^{ème} siècle?

Nicolas MANLIUS

Laboratoire de Zoologie (Mammifères et Oiseaux) du Museum National
d'Histoire Naturelle de Paris

55, rue de Buffon, F - 75 005 Paris

Résumé : Schweinfurth (1874) rapportait avoir observé des lycaons dans le sud de l'Egypte durant la fin du XIX^{ème} siècle. Nous démontrons qu'il s'est trompé et confondit probablement avec l'hyène rayée.

Mots-clés : Carnivore, lycaon, hyène rayée, distribution, Egypte, oasis de Kharga.

Abstract : Schweinfurth (1874) reported to have seen african hunting dog in south of Egypt during the end of the XIXth century. We demonstrate that he mistakes and probably confuses with the striped hyaena.

Keywords : Carnivora, african hunting dog, striped hyaena, distribution, Egypt, Kharga oasis.

Le lycaon - *Lycaon pictus* (TEMMINCK, 1820) -, présent en Egypte en fin de Prédynastique (BRENTJES, 1971) et durant la première dynastie pharaonique (BOESSNECK, 1988), fut peut-être utilisé par les Egyptiens pharaoniques durant toute la durée du troisième millénaire av. J.-C. comme auxiliaire de chasse (BODENHEIMER, 1960). Après quoi il semble avoir définitivement disparu du pays.

Cependant, une note de SCHWEINFURTH (1874) indiquant l'existence dans l'oasis de Kharga d'un "chien-hyène", qu'il différencie nettement des chacals et nomme *Canis pictus*, et qu'il dit se rencontrer "accidentellement au sud de l'oasis", aurait tendance à faire penser à une présence du lycaon dans cette oasis en fin de XIX^{ème} siècle. Car en effet, on appelait à l'époque le lycaon "Cynhyène" ou "Chien hyènoïde" (GAILLARD, 1912), son nom scientifique étant *Cynhyaena picta* LESSON, 1842, c'est-à-dire assez proche de la dénomination spécifique adoptée par SCHWEINFURTH. Nous pourrions donc a priori en déduire qu'au siécle dernier le lycaon existait encore - ou du moins effectuait des incursions - dans le sud de l'Egypte. Mais il apparaît beaucoup trop hasardeux de ne s'appuyer que sur l'emploi de dénominations, sans disposer d'aucune autre indication supplémentaire ayant trait à la morphologie, l'écologie ou l'éthologie, pour pouvoir affirmer l'existence d'un tel animal sous une latitude aussi septentrionale par rapport à sa zone de distribution de l'époque, située, pour le Soudan, au sud du Sahara (MURRAY, 1866), soit à plus de 500 km au sud de la frontière soudano-égyptienne. En effet, CUVIER (1817) n'appelle t-il pas *Canis lycaon* LINNÉ, 1758, ou "Loup noir", un carnassier qu'il dit habiter en Europe - notamment en France - et présentant un pelage d'un noir profond et uniforme : pourtant, il ne peut évidemment pas s'agir du lycaon.

Il faut de plus souligner qu'aucun inventaire sérieux de la faune mammalienne d'Egypte ne mentionne le lycaon pour le XIX^{ème} siècle (ANDERSON & DE WINTON, 1902 ; FLOWER, 1932).

La solution pourrait être apportée par GAILLARD (1912), qui avertit que l'hyène rayée est "souvent confondue avec le lycaon". Or, préalablement à la citation de son "chien-hyène", SCHWEINFURTH (1874) écrit que la hyène rayée - *Hyaena hyaena* (LINNÉ, 1758) - est totalement absente de l'oasis de Kharga, ce qui est faux puisque des auteurs ayant visité cette oasis antérieurement et postérieurement à 1874 soutiennent le contraire (HOSKINS, 1837 ; BEADNELL, 1909). Il se dégage donc un fort soupçon en faveur du fait que SCHWEINFURTH ait pris l'hyène rayée pour un lycaon. D'autant qu'un peu plus tard, SCHWEINFURTH (1925) lui-même indique très clairement la présence de l'hyène rayée dans cette oasis, sans plus faire allusion à un animal pouvant être interprété comme un lycaon.

Une autre solution, suggérée par R. KINZELBACH (comm. pers.), serait que l'article de SCHWEINFURTH, d'abord écrit en allemand puis publié en français en 1874, aurait été mal traduit, en particulier le nom de "chien-hyène". Cependant, l'utilisation du nom spécifique *Canis pictus* - nom latin, donc trancrit tel quel - par l'explorateur et naturaliste allemand ne plaide pas en faveur d'une telle éventualité.

Il reste que ce "malentendu" au sujet de la présence du lycaon en Egypte au XIX^{ème} siècle illustre le type de difficulté rencontré lorsque l'on cherche à interpréter les textes, souvent confus, parfois obscurs, des explorateurs et voyageurs des siècles précédents.

Remerciements

Je remercie M. Tranier et L. Granjon, respectivement Professeur et Maître de Conférence au Museum National d'Histoire Naturelle de Paris, pour leurs critiques, corrections et conseils consentis avec la plus grande gentillesse, malgré leur disponibilité réduite. Je remèrcie de même R. Kinzelbach, Professeur à l'Université de Rostock, pour ses remarques pertinentes.

Références

ANDERSON (J.) & DE WINTON (W.E.), 1902. - Zoology of Egypt - Vol. 2 : Mammalia. - Ed. H. Rees, Londres, xvii + 374 p.

BEADNELL (H. J. L.), 1909. - An Egyptian oasis : an account of the oasis of Kharga in the Libyan desert, with special reference to its history, physical geography, and water-supply. - Ed J. Murray, Londres, xiv + 248 p

BODENHEIMER (F. S.), 1960. - Animal and man in Bible Lands. - "*Coll. de travaux de l'Académie Internationale d'Histoire des Sciences*", Ed. J. Brill, Leiden, n° 10, viii + 232 p.

BOESSNECK (J.), 1988. - Die Tienvelt des Alten Ägypten. - Ed. C. H. Beck, Munich, 197 p.

BRENTJES, 1971. - Der Hyäenenhund als der canide Grundbestandsteil des Seth-Tieres. - *Säugetierk. Mitt.*, 19 (4) : 338-344.

CUVIER (G.), Baron de, 1817. - Le Règne animal distribué d'aprés son organisation, pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux et d'introduction à l'anatomie comparée. T. 1 - Mammifères. - Ed. Déterville, Paris, xxxvii + 540 p.

FLOWER (S.S.), 1932. - Notes on the Recent Mammals of Egypt with a list of the species recorded from that Kingdom. - *Proc. Zool. Soc. London*, 1 : 349-450.

GAILLARD (C.), 1912. - Les tâtonnements des égyptiens de l'Ancien Empire à la recherche des animaux à domestiquer.- *Rev. d'Ethno. et de Socio.*, 5 (11-12), 20 p.

HOSKINS (G. A.), 1837. - Visit to the Great Oasis of the Libyan Desert. - Ed. Longman, Rees, Orme & Co, Londres.

LESSON (R. P.), 1842. - Nouveau tableau du règne animal : mammifères. - Ed. Arthus Bertrand, Paris, 204 p.

LINNÉ (C. von), 1758. - Systema Naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. - Ed. L. Salvii, 10^{e} éd., Stockholm, T. 1, 824 p.

MURRAY (A.), 1866. - The Geographical Distribution of Mammals. - Ed. Day & fils, Londres, xvi + 420 p.

SCHWEINFURTH (G.), 1874. - Notice sur la grande oasis du désert Libyque. - *Bull. Soc. géogr. Paris*, 6 (7) : 627-634.

SCHWEINFURTH (G.), 1925. - Afrikanisches Skizzenbuch. - Verschollene Merkwürdigkeiten. Berlin.

TEMMINCK (C. J.), 1820. - Sur le genre Hyène, et description d'une nouvelle espèce, découverte en Afrique. - *Ann. Gen. Sci Phys.*, 3 : 46-57.

SOCIETE LINNEENNE DE BORDEAUX
FONDEE EN 1818

Imprimé le : 30 juin 1996
Le directeur de la publication : M. LAGUERRE
Imprimé par : Imprimerie S^{t} Genès,
78 Cours Gambetta, 33400 TALENCE

RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

Les auteurs sont instamment priés de faire parvenir à l'éditeur des manuscrits définitifs, c'est à dire n'exigeant plus, à la correction finale, d'ajouts ou de modifications importantes.

Les auteurs ayant la possibilité de composer leurs articles par traitement de texte sont invités à fournir la disquette à l'éditeur, disquette 5"¼ ou 3"½, avec un fichier provenant de Word pour DOS, Word pour Mac ou WinWord (*.doc, versions de 1 à 6), WordPerfect ou au format texte ASCII.

Afin d'assurer une bonne présentation à leurs articles et faciliter ainsi le travail de la rédaction, les auteurs voudront bien respecter les recommandations suivantes :

Le manuscrit devra comprendre impérativement :

- le titre avec, quand il y a lieu, à la fin, entre parenthèses, l'ordre et la famille étudiés
- le prénom en entier et le nom du ou des auteurs
- leurs adresses complètes.

Il demandé d'inclure un court résumé en français et les auteurs qui en ont la possibilité sont invités à faire précéder leurs articles d'un résumé rédigé dans une deuxième langue (anglais de préférence). En cas d'impossibilité, la rédaction pourra se charger de la traduction. Une liste de 5 mots-clés maximum peut également être proposée.

Les noms d'espèces seront en italiques (traitement de texte) ou soulignés (manuscrits) et orthographiés selon les règles des Codes internationaux de Nomenclature en usage dans chaque discipline, avec mention du nom du descripteur, au moins lors du premier emploi du nom dans le texte :

Trechus arribasi JEANNE, 1988

Amanita caeserea (SCOP. ex FR.) QUELET

La Bibliographie sera rassemblée en fin d'article et classée par ordre alphabétique des auteurs. Les références seront présentées de la façon suivante :

SECQ (M.), 1986. - Contribution à l'étude des Histeridae de la Dordogne (Coleoptera). - *Bull. Soc. linn. Bordeaux*, 14 (3) : 105-135.

WILEY (E.O.), 1981. - Phylogenetics, The theory and practice of Phylogenetic Systematics. - John Wiley & Sons, New-York, Chichester, Brisbane, Melbourne, Singapore, XVI + 439 pp.

Les appels dans le texte seront présentés comme suit : DAUPHIN (1984), (ANIOTSBEHERE & DAUPHIN, 1988), M. SECQ (1986a, b).

Nous rappelons que le format utile pour les planches est de 12 ´ 18,5 cm légende comprise. Celle-ci devra être fournie sur une page à part. Les dessins seront si possible réalisés à l'encre sur un papier de bonne qualité. Les originaux sont préférables pour la réalisation de la maquette et seront retournés aux auteurs qui en exprimeront le désir. Après accord préalable, il est possible d'inclure des planches photographiques (en noir et blanc uniquement, la couleur étant à la charge des auteurs).

25 tirés-à-part gratuits seront en outre fournis aux auteurs, il est possible d'obtenir un tirage supplémentaire qui sera facturé au tarif de 15FF la page (par tranche de 25 exemplaires) à condition d'en effectuer la demande à la correction des épreuves.

Le Bulletin publie régulièrement des Notes de chasse, d'herborisation ou des analyses d'ouvrages. Ces travaux sont limités impérativement à une page et ne donnent pas droit aux tirés-à-part.

ISSN 0750-6848

SOMMAIRE

THOMAS (H.), Observations de chauves-souris en Aquitaine (2ème note). ...71

MORIN (D.), Orthoptères des Pyrénées Orientales. 1ère contribution : Inventaire des Insectes Orthoptèroïdes de la Réserve Naturelle de la forêt de la Massane. 91

TAMISIER (J.-P.) & DAUPHIN (P.), Une capture récente de *Macropternella marginalis* (FIEBER) en Gironde (Heteroptera Lygaeidae). 105

MANLIUS (N.), Le Lycaon présent en Egypte au XIXème siècle ? 107

NOTE

MASSON (D.), Le Goéland Leucophée *Larus cachinnans* (PALLAS) nicheur au Lac de Sanguinet (Landes). 104

6
5775
H

t

ISSN 0750-6848

Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux

1996

Tome 24 fascicule 3

SMITHSONIAN
JAN 29 1997
LIBRARIES

S.L.B.

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE BORDEAUX
1, place Bardineau - 33000 BORDEAUX

C.C.P. : 117 47 M Bordeaux

TARIF des PUBLICATIONS*

☐ Catalogue des Plantes vasculaires de la Gironde, 1961, 332 p	100,00 F
☐ Catalogue des Coléoptères Carabiques de la Péninsule Ibérique, 1986, 200 p	100,00 F
☐ Approche du genre *Amanita*, 1964, 138 p	épuisé
☐ Les Silex du Mésosoïque nord-Aquitain, 1987, 132 p	170,00 F
☐ Contribution à la liste des Macrolépidoptères de Gironde, 1989, 85 p	70,00 F.
☐ Catalogue des Coléoptères *Coccinellidae*, 1990, 28 p	50,00 F.
☐ Le Cadre de la préhistoire, 1992, 160 p	100,00 F
☐ Les Galles de France, 1993, 316 p + 112 pl. n. & b.	300,00 F
☐ Addenda aux Galles de France, 1994, 16 p + 7 pl. n. & b.	25,00 F
☐ Aide-Mémoire de Botanique Girondine, 1995, 144 p	80,00 F
☐ Faune et Flore de la Réserve Naturelle des Marais de Bruges, 1996, 296 p	150,00 F
Frais de port	25,00 F

**Une réduction de 10% est consentie aux membres de la Société.*

COTISATION 1996 :

☐ Titulaire	200,00 F (cot. 50 F + abonn. 150 F)
☐ Titulaire (hors C.E.E.)	250,00 F (cot. 50 F + abonn. 200 F)
☐ Cotisation de soutien	300,00 F (et au-delà)
☐ Sociétés et personnes morales	600,00 F (cot. 300 F + 2 abonn. 300 F)

Un reçu pour l'administration fiscale sera adressé sur demande ; prière de joindre une enveloppe affranchie pour la réponse.

Dessin de couverture : *Gratiola officinalis* L., dessin de J.-Cl. Aniotsbéhère. L'auteur publiera d'ici la fin de l'année un ouvrage sur : "Les plantes aquatiques et des milieux marécageux de la Gironde". Celui-ci sera abondamment illustré de dessins originaux au trait représentant la plupart des espèces décrites.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 24 (3) 1996 : 111-129.

Etude d'un souterrain espagnol et apport de l'entomologie, cluzeau de falaise de Bancal Redo, Alfafara, province d'Alicante.

Jean-Bernard HUCHET
7 rue des Capérans, 33000 Bordeaux

Jérôme et Laurent TRIOLET
La Thoérie, 41310 Authon

Résumé : Dans le Levant espagnol, il existe une concentration étonnante de souterrains-refuges d'un type particulier, les cluzeaux de falaise. L'étude inédite du site de Bancal Redo révèle un ouvrage pouvant accueillir une petite communauté et ses moyens de subsistance. Afin de mieux comprendre la fonction de certaines cavités, une étude entomologique a été pratiquée à partir d'un prélèvement de sédiment dans une salle. L'analyse des restes d'insectes ne s'oppose pas à l'hypothèse première résultant de l'analyse architecturale.

Abstract : In the spanish Levant, there is a surprising concentration of a singular type of souterrains-refuges, the "cluzeaux de falaise". This new study of the site of "Bancal Redo" reveals an ensemble which can protect a small community and its subsistence means. To better understand the function of some cavities, we perform an entomologic study from a sample taken in a room. The insects' analysis does not invalidate the first hypothesis made using architectural structures.

Resumen : En el Levante espanol, hay una importante concentracion de "subterraneos-refugios" de un tipo particular, los "cluzeaux de falaise". Este estudio inedito se interessa por un conjunto que puede acojer temporalmente un pequeno grupo de personas con su medio de subsistancia. Para un mejor entendido de la funcion de algunas cavidades, fue realizado un estudio entomologico utilizando una muestra de sedimentos tomados en una salla. La analiza de estos restos de insectos no contradice la primera hipotesis resultando del estudio arquitectural.

Mots-clés : Levant espagnol, souterrain-refuge, cluzeau de falaise, silo à grain, Archéoentomologie, Coleoptera, Scarabaeoidea, *Onthophagus*, *Netocia*.

Introduction

Dans le Levant espagnol, au sud de Valence, il existe un ensemble de sites souterrains répartis le long de petites vallées entre la ville d'Ontinyent et le village de Bocairent. Dans cette région montagneuse d'altitude modeste (entre 500 et 1000m), l'homme a exploité le relief naturel pour creuser des cavités dont l'entrée inaccessible s'ouvre à flanc de falaise. Leur architecture s'apparente tout à fait aux cluzeaux de falaise du Périgord (TRIOLET, 1995) et, tout comme ces derniers, nous considérons qu'ils avaient une fonction de guet et de refuge (TRIOLET, 1996).

Alors qu'en Périgord, les cavités apparaissent isolées ou groupées au plus par deux ou trois, dans le Levant espagnol, les réseaux réunissent un grand nombre de salles. Derrière le village de Bocairent, la falaise est percée de 49 ouvertures qui correspondent à 49 cavités communiquant entre elles par des goulots (Sociedad Espeleologica "La Senyera", 1986), (TRIOLET, 1996). Ce site majeur, Les Covetes dels Moros, est à notre connaissance unique au monde. A environ quatre kilomètres de distance, le réseau de Bancal Redo s'ouvre dans une petite falaise le long d'une petite vallée. Tout en s'apparentant aux autres sites, cet ensemble affiche ses propres particularités et son étude apportes de précieux indices dans la compréhension globale de ces cavités.

I - Configuration générale

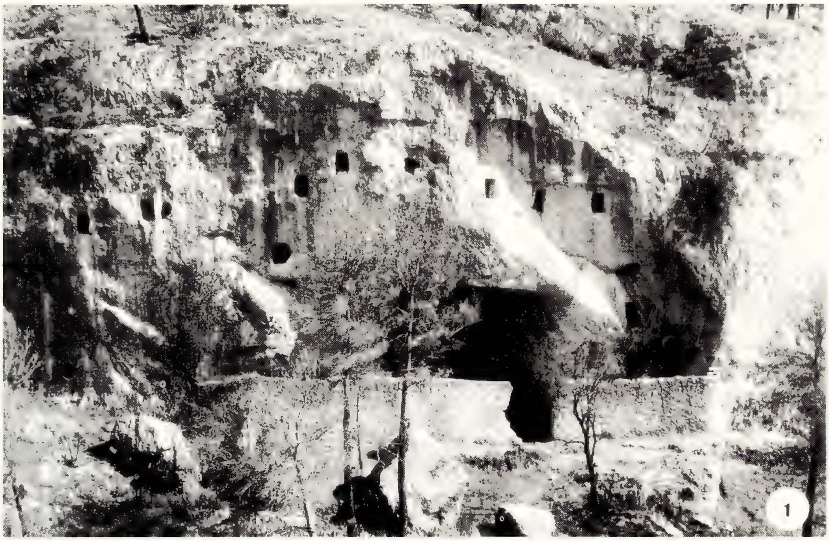
Le site de Bancal Redo se localise dans la vallée du Barranco del Pont Trencat, à côté d'une ruine du nom de Casa Bancal Redo. Non loin du cours d'eau, un petit relief forme une falaise d'une vingtaine de mètres de haut s'étendant sur quelques dizaines de mètres. Dans sa partie supérieure, douze fenêtres, perchées à une dizaine de mètres du sol, occupent la paroi verticale. Au pied des ouvertures, un mur important clôt le porche d'une vaste cavité naturelle. Seule une entrée ménagée au centre de ce mur permet d'y accéder. (photo n°1)

Dans la partie supérieure, la falaise a été modelée par l'homme. La paroi a été retaillée pour qu'elle soit parfaitement verticale ; les décrochements laissés par le travail des bâtisseurs se voient parfaitement. Les fenêtres se situent ainsi dans la portion totalement inaccessible de cette falaise, dans une paroi verticale retouchée par l'homme.

La partie centrale de cette façade, contenant la moitié des ouvertures, surplombe le porche naturel s'ouvrant au pied de la falaise, à l'aplomb du mur qui barre l'ouverture de cette cavité naturelle. Cette construction (hauteur : 2,4 m), relativement imposante, correspond sans aucun doute à un mur de fortification. Son âge reste difficile à établir, et il peut ne pas être contemporain du creusement de l'ouvrage. En son centre, l'ouverture étroite (1,5 m) accueillait une porte aujourd'hui disparue. Depuis les fenêtres s'ouvrant juste à l'aplomb de ce mur, il était facile de lancer des projectiles pour défendre l'obstacle.

Derrière le mur de fortification s'ouvre une vaste cavité d'origine naturelle. La partie la plus externe correspond à un abri sous roche recouvert par la portion de falaise en surplomb dans laquelle s'ouvrent la moitié des fenêtres. Au fond, la cavité se prolonge par une grotte naturelle beaucoup moins spacieuse. De nombreuses traces de surcreusement montrent que cet ensemble a été remodelé par l'homme en vue d'une occupation. Une niche à rebord et des anneaux forés dans la roche, pour l'abri sous roche, et une fosse ovoïde, pour la grotte, s'ajoutent aux traces de pic visibles çà et là.

Moyennant quelques aménagements intérieurs, à l'aide de structures de bois par exemple, cet ensemble naturel protégé par un mur de fortification pouvait très bien accueillir de façon permanente ou temporaire un petite communauté. Ce rez-de-chaussée ne peut être considéré indépendamment, il appartient à un ensemble creusé comportant également les cavités de falaise s'ouvrant au dessus.



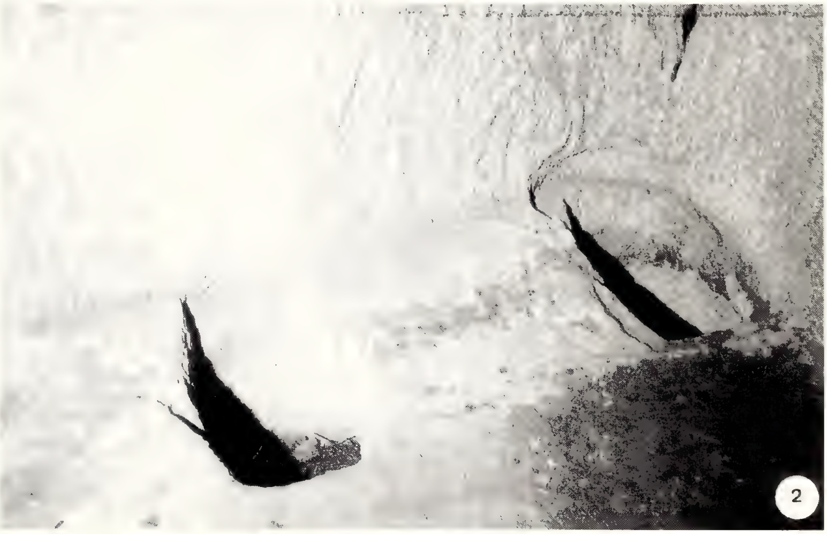


Photo n°1 : vue d'ensemble du site de Bancal Redo. (cliché J. & L. TRIOLET)

Photo n°2 : les silos s4 et s5 s'ouvrant dans le plancher de la salle K ; remarquer le décrochement destiné à la mise en place d'un bouchon au niveau de l'ouverture du silo de droite (s4). (cliché J. & L. TRIOLET)

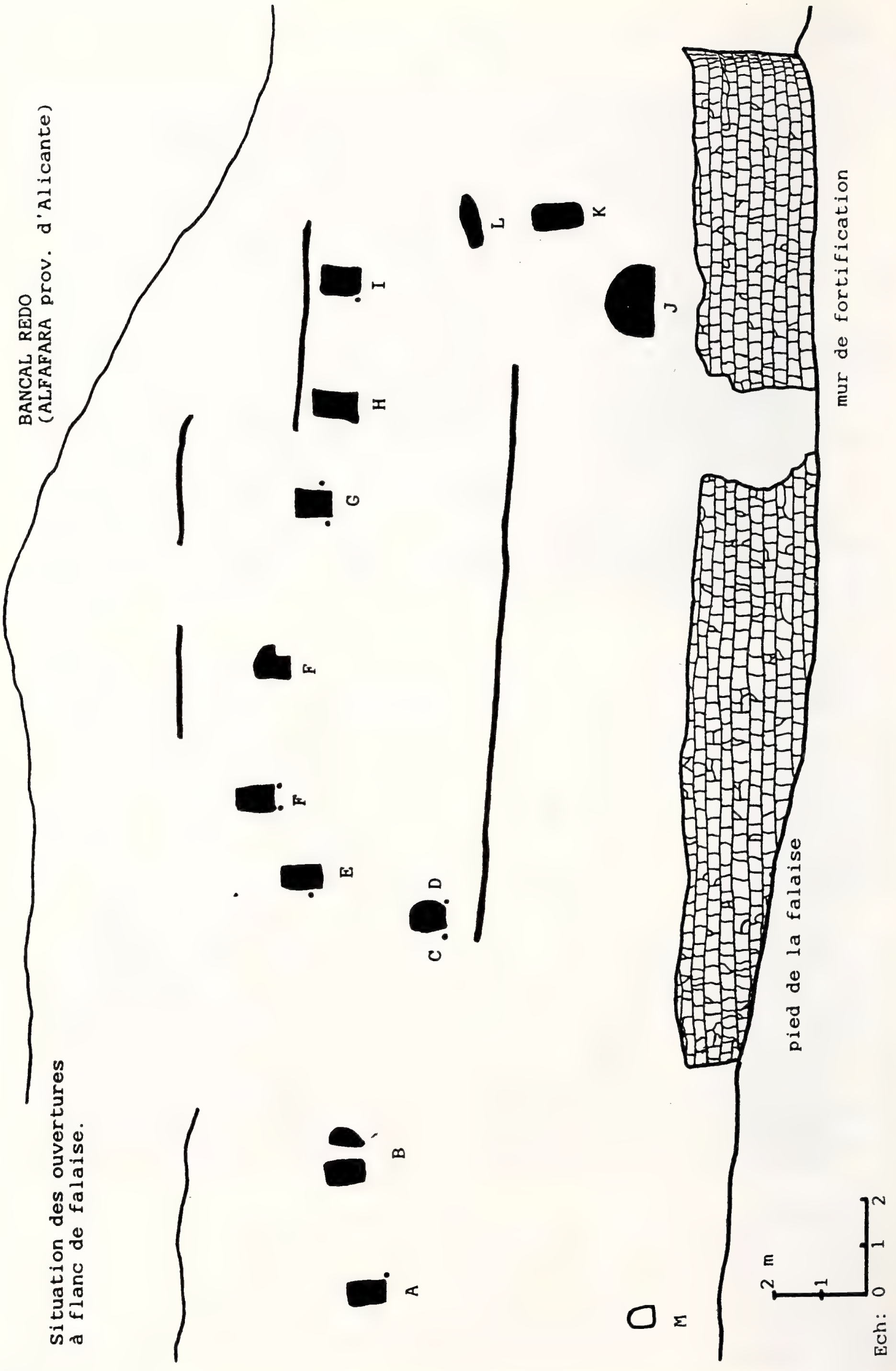

Situation des ouvertures
à flanc de falaise.
BANCAL REDO
(ALFAFARA prov. d'Alicante)
A
B
C
D
E
F
F
G
H
I
J
K
L
M
pied de la falaise
mur de fortification
Ech: 0 1 2
2 m
1

Figure 1 : localisation des fenêtres sur la falaise, Bancal Redo (Alfafara, prov. d'Alicante), relevé J. & L. Triolet 1995.

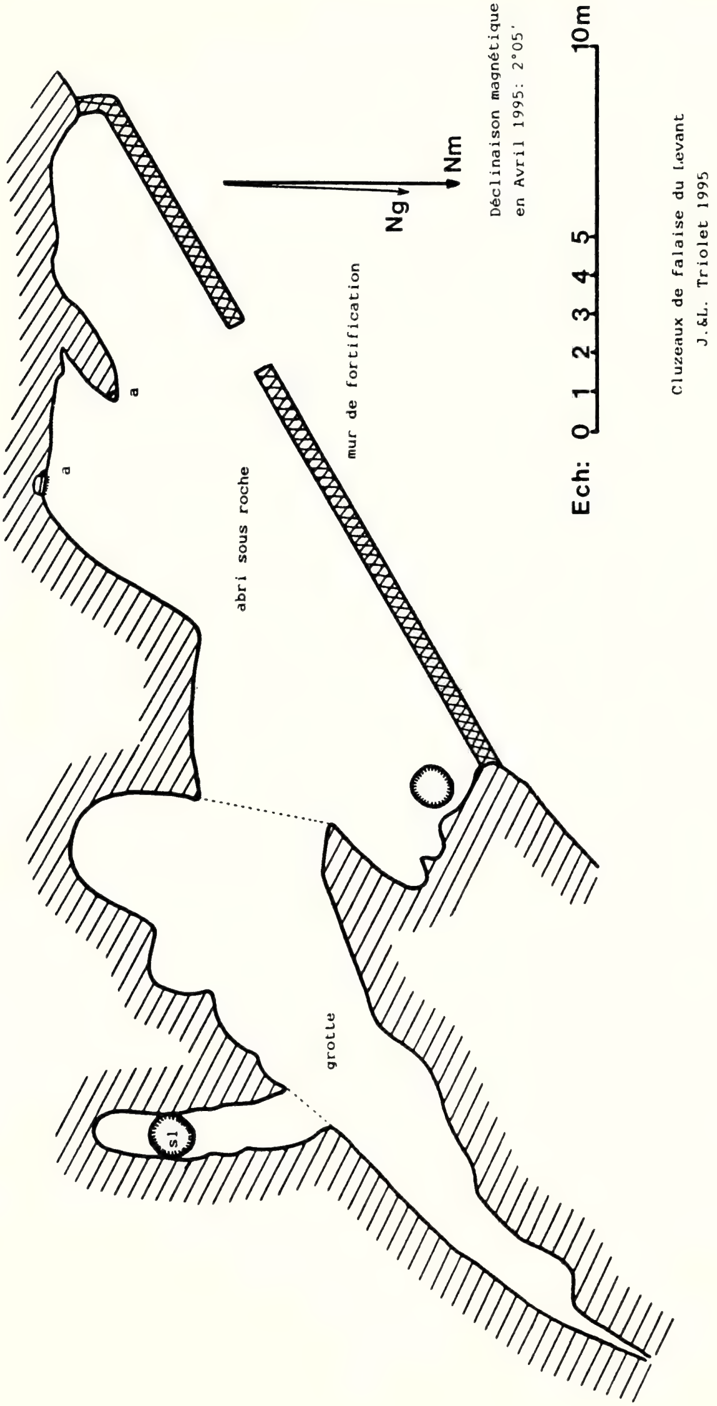

Déclinaison magnétique
en Avril 1995: 2°05'
Ng
Nm
Ech: 0 1 2 3 4 5 10m
Cluzeaux de falaise du Levant
J.&L. Triolet 1995
mur de fortification
abri sous roche
a
a
grotte
sl

Figure 2 : abri sous roche et grotte s'ouvrant au pied de la falaise, Bancal Redo (Alfafara, prov. d'Alicante), plan J. & L. TRIOLET 1995.

II - Les cavités de falaise et leurs aménagements

Il existe en tout douze ouvertures pratiquées dans la falaise. Aujourd'hui, seule une d'entre elles (J) peut être atteinte depuis le rez-de-chaussée au moyen d'une échelle. Elle donne accès à trois cavités (J,K,L) correspondant à un groupe inférieur de trois fenêtres. Les autres fenêtres ne sont accessibles qu'en rappel et composent le groupe supérieur.

Groupe inférieur

L'ouverture d'accès (J) est unique en son genre, il ne s'agit pas d'une fenêtre, mais d'une ouverture plus vaste et ovoïde. Elle donne sur un petit escalier qui conduit dans une petite salle (J). Dans le plancher de cette salle, deux ouvertures rectangulaires correspondent à deux fosses ovoïdes creusées dans la roche (s2, s3). En fait, l'escalier d'accès est également aménagé dans la paroi d'une autre fosse du même type, aujourd'hui éventrée (s1). Il s'agit ainsi d'un accès secondaire ; initialement il n'y avait pas, à ce niveau, d'ouverture sur la falaise. L'entrée d'origine était une fenêtre (K), qui donne sur un petit couloir desservant cette salle (J) ainsi qu'une salle jumelle (K). Cette deuxième salle (K), de superficie comparable, comprend trois fosses ovoïdes (s4, s5 et s6) (photo n°2) . Ainsi, le plancher de ces deux salles est occupé dans sa quasi-totalité par les ouvertures de six fosses.

La fonction de ces aménagements ne fait aucun doute. Des fosses de ce type existent dans de nombreux souterrains-refuges de France, mais aussi dans les sites souterrains ou troglodytiques du pourtour méditerranéen. Il s'agit de silos à grain. L'usage de silos souterrains a été une des techniques de conservation des grains les plus efficaces utilisée en Europe et dans le Bassin méditerranéen, et ce de l'Antiquité jusqu'à nos jours dans certaines régions. Les agronomes antiques décrivent ce procédé dans leurs traités. Ainsi, dans son Histoire naturelle, Pline l'Ancien écrit à propos des épis: " *le procédé le plus avantageux est de les conserver dans des fosses, qu'on appelle silos, comme on le fait en Cappadoce et en Thrace, en Espagne,......en Afrique.*" Il ajoute: " *La première précaution est de creuser ces fosses dans un sol sec ; la seconde , d'y faire un lit de menue paille ; en outre, on y serre les blés en épis.*" Fermé avec un bouchon étanche, le silo pouvait conserver le grain pendant plusieurs années ; VARRON estime la durée de conservation à 50 ans pour le blé et à plus de 100 ans pour le millet. Ces durées peuvent paraître exagérées, mais des recherches en archéologie expérimentale dans la ferme expérimentale de Buster Hill, dans le Hampshire en Angleterre, ont montré l'efficacité de ce mode de stockage, au moins à court terme (d'une année à l'autre). Comme le précisent les agronomes antiques et le montrent les résultats expérimentaux, pour une bonne conservation il faut clore hermétiquement l'orifice du silo. L'ouverture du silo s4 de Bancal Redo présente d'ailleurs un décrochement taillé dans la roche destiné à accueillir un bouchon.

L'ensemble de ces six silos (silo éventré compris) représente une capacité totale d'environ 8 m^3.

Au fond de la deuxième de ces salles (K), grâce à une marche il est possible de monter dans une petite cavité (L). De ce réduit, un boyau

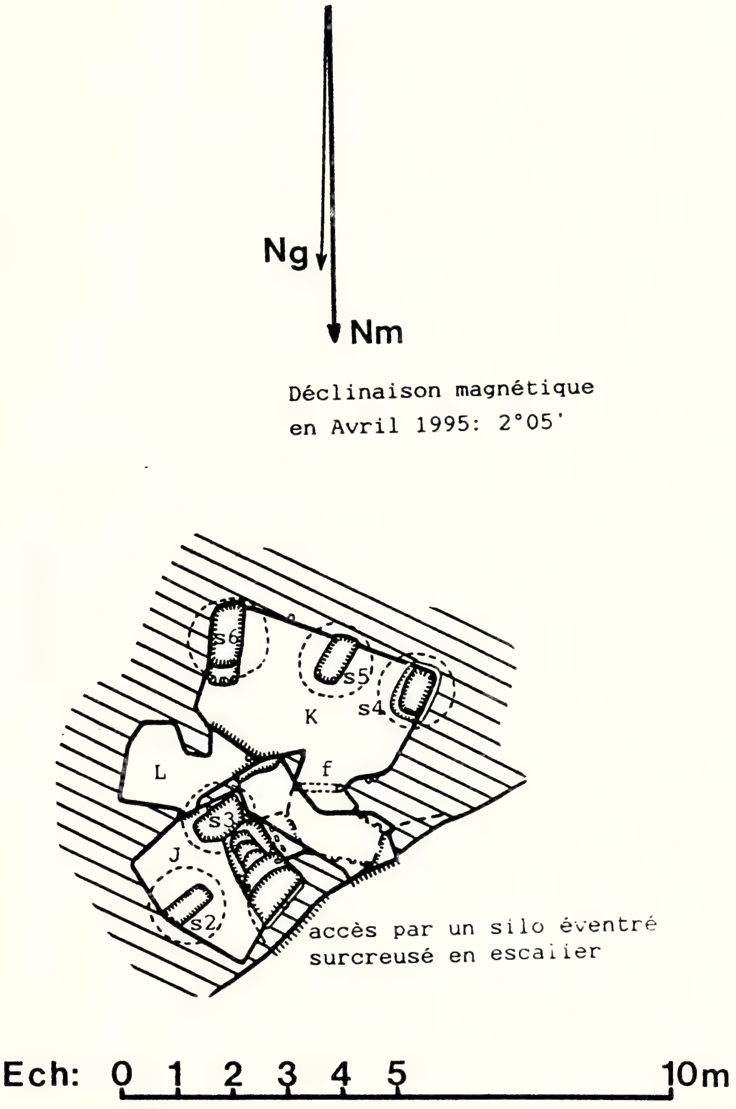

Ng
Nm
Déclinaison magnétique
en Avril 1995: 2°05'
s6
s5
s4
K
L
f
s3
J
s2
accès par un silo éventré
surcreusé en escalier
Ech: 0 1 2 3 4 5 10m

Figure 3 : plan des cavités du groupe inférieur, Bancal Redo (Alfafara, prov. d'Alicante), plan J. & L. Triolet 1995.

ascendant se dirige vers la falaise et se termine par une petite lucarne aux contours irréguliers. Cet ensemble curieux semble peu fonctionnel et son rôle exact demeure difficile à établir.

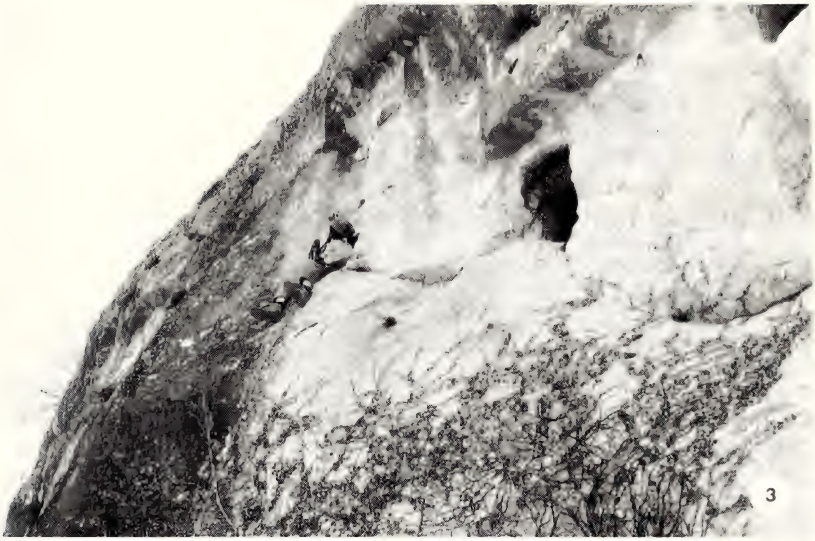
Groupe supérieur

Toutes les autres cavités s'ouvrent à une dizaine de mètres du sol, en pleine falaise. Aujourd'hui, seule une descente en rappel permet d'y accéder (photo n°3). Neuf fenêtres creusent ainsi la falaise. Il s'agit de lucarnes rectangulaires toutes identiques (hauteur : 0,8 m, largeur : 0,6 m) à une exception près (fenêtre B jouxtée par une autre ouverture ovoïde).

La première, à partir de la gauche, (A) se prolonge par un petit couloir qui conduit à une salle de petite taille (A) (hauteur : 1,0 m). Juste après la fenêtre, des rainures verticales entaillent les parois du couloir. Elles constituent une feuillure (f) qui permettait d'accueillir une porte de bois et de clore l'ouverture. De plus, deux anneaux forés dans les parois du couloir étaient certainement destinés à l'amarrage d'une échelle, sans doute de corde, qui constituait l'unique voie d'accès à partir du pied de la falaise. Lors de notre visite, le sol de cette petite salle rectangulaire était jonché d'une importante couche de paille de blé (photos n°4 et n°5). L'ensemble était très tassé et les épis vides de tout grain. Il semble peu probable qu'il s'agisse d'une litière pour animaux; la couche est sèche et dépourvue de toute trace d'excréments. De même, ces restes de blés n'étaient vraisemblablement pas destinés au stockage. Le mode de conservation en épis a existé, mais alors la proportion de chaume devait être beaucoup plus faible afin de gagner de la place. Par contre les textes des agronomes nous précisent que, pour une meilleure conservation, il était avantageux de tapisser le fond des silos d'une couche de paille. Ce réduit correspondrait en fait à un silo d'un type quelque peu particulier. L'analyse en cours d'épis prélevés dans cette salle nous permettra d'identifier l'espèce et surtout la variété. Nous pourrons ainsi peut-être préciser s'il s'agit d'un blé moderne ou au contraire d'un blé ancien, apportant ainsi un élément de datation de l'utilisation du site.

L'ouverture voisine est double (B). En fait, il s'agit d'une fenêtre identique aux autres, jouxtée d'une ouverture ovoïde qui semble accidentelle. Cette dernière aurait été provoquée par une erreur de creusement. La fenêtre donne accès à un petit couloir qui débouche très vite dans une salle (B) un peu plus spacieuse que la précédente (hauteur : 1,4 m). Au tout début du couloir, une feuillure permettait d'obstruer la fenêtre à l'aide d'une porte de bois. Deux anneaux forés dans les parois du petit couloir pouvaient permettre, malgré leur disposition peu fonctionnelle, de fixer une échelle de corde. Dans la salle il existe un autre anneau foré au plafond.

La fenêtre suivante donne accès à deux salles (C et D). De part et d'autre de l'ouverture, à sa base, deux anneaux taillés dans la roche permettaient d'attacher une échelle. Le petit couloir d'accès se divise très rapidement en deux branches desservant chacune une salle. A gauche la cavité (C) est assez spacieuse (hauteur : 1,7 m) et, en son centre, on retrouve un anneau foré au plafond (photo n°6). A droite, il faut franchir une feuillure qui accueillait une



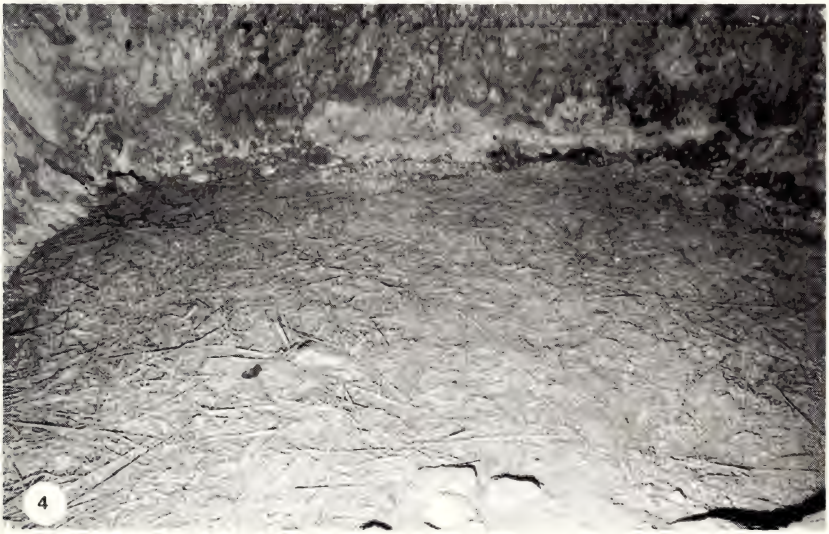


Photo n°3 : fenêtres donnant accès aux cavités du groupe supérieur. (cliché J. & L. TRIOLET)

Photo n°4 : le sol de la salle A, jonché de paille de blé. (cliché J. & L. TRIOLET) porte, avant de rentrer dans l'autre pièce (D) à peu près symétrique de la précédente (hauteur : 1,4 m). Ici, il n'existe pas d'anneau au plafond.

Une quatrième fenêtre (E) creuse la roche, légèrement décalée, au-dessus de l'ouverture précédente. En fait, à ce niveau, l'ouverture ne se prolonge que sur moins d'un mètre et il n'existe ni couloir d'accès ni salle. Il s'agit ici d'une fenêtre inachevée restée aveugle. Cette fenêtre témoigne ainsi d'une interruption dans le creusement du site ou tout au moins de son extension.

Les deux fenêtres voisines (F) correspondent en fait à la même salle (F). La fenêtre de gauche possède une feuillure et deux anneaux, celle de droite est exempte d'aménagement. La salle qu'elles desservent présente un plan très différent de celui des autres cavités du site (hauteur : 1,1 m). Il se pourrait bien que cette pièce résulte d'un creusement maladroit ayant réuni deux cavités isolées à l'origine.

Plus loin sur la paroi de la falaise, une septième fenêtre (G), avec deux anneaux forés de chaque côté, s'ouvre sur une nouvelle salle (G). Contrairement aux cas précédents, ici il n'existe pas de feuillure à l'entrée. Bien qu'assez spacieuse, cette salle n'autorise pas la station debout (hauteur :1,4 m). Les quelques aménagements présents à l'intérieur méritent une attention particulière. Cinq petits anneaux sont taillés dans la paroi rocheuse, à peu près à mi-hauteur. Deux d'entre eux encadrent une petite niche à rebord. Cette disposition curieuse répondait certainement à une fonction précise. Tous ces anneaux sont beaucoup plus petits que ceux forés à la base des fenêtres et destinés à l'amarrage d'une échelle. A l'intérieur, ces petits anneaux ne pouvaient supporter qu'une tension beaucoup plus faible. L'hypothèse la plus tentante apparait celle de leur utilisation pour attacher du bétail. D'autant plus que la petite niche à rebord, ressemble fort aux mangeoires rencontrées dans les habitats troglodytiques et dans certains souterrains-refuges français. Vu les dimensions de la pièce, la taille de la fenêtre et le gabarit des anneaux, seuls de petits animaux pouvaient être parqués ici. Néanmoins, il reste un obstacle de taille : la fenêtre s'ouvre en pleine falaise à dix mètres du sol !

S'il s'agit bien d'un abri pour le bétail, il faut considérer que les hommes montaient leurs animaux au moyen d'une échelle ou d'une corde !

Un dépôt de sédiments fins remplissait le fond de la petite niche à rebord. Connaissant les diverses possibilités qu'offre l'entomologie en contexte archéologique (HUCHET, 1994) nous avons alors effectué un prélèvement dans cette niche afin de rechercher des restes d'insectes et de pratiquer une étude destinée à préciser la fonction de cette cavité (cf III$^{\text{ème}}$ partie).

La fenêtre suivante (H), correspond à l'entrée d'une nouvelle salle (H) tout à fait comparable à la précédente. Il n'existe toujours pas de feuillure à l'entrée. On retrouve deux anneaux pour la mise en place d'une échelle; ils ne sont pas taillés à l'extérieur dans la paroi de la falaise , mais à l'intérieur dans le seuil qui précède la salle. Tout comme dans la cavité voisine, il existe plusieurs petits anneaux (quatre) forés dans les parois.

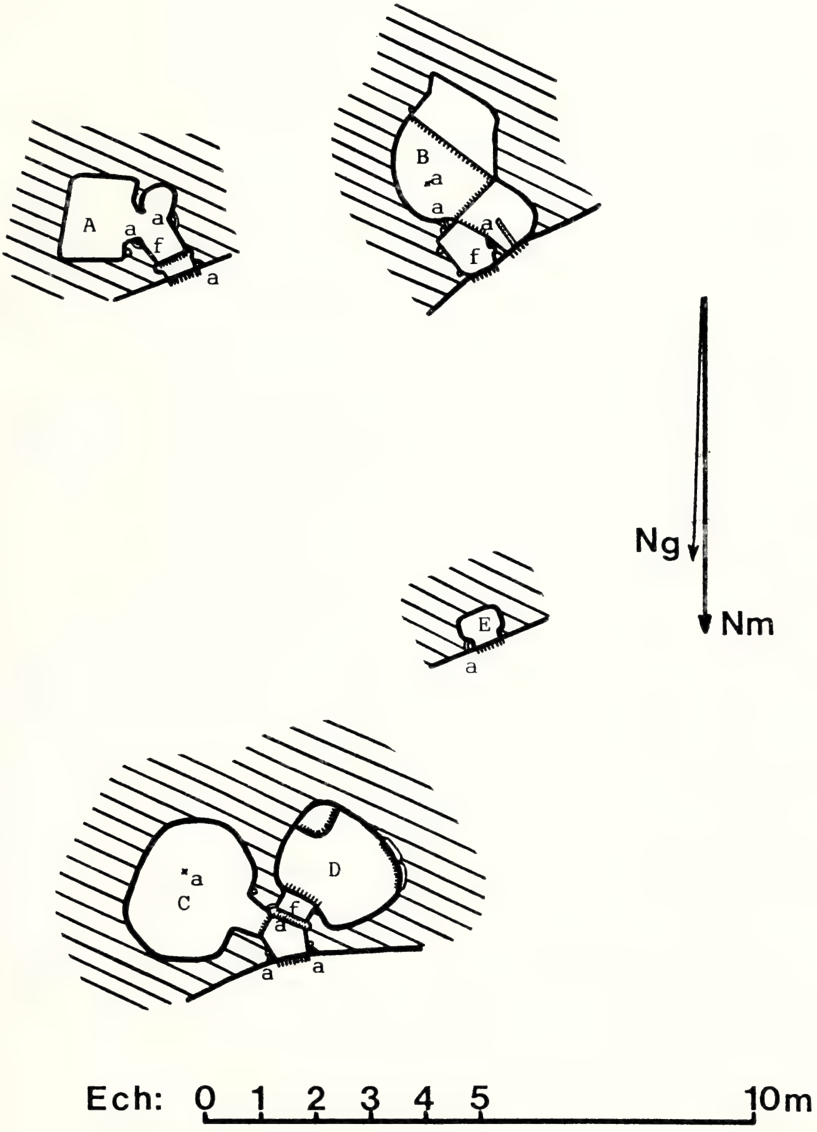

A
a
a
f
a
B
a
a
a
f
Ng
Nm
E
a
a
C
D
f
a
a
a
Ech: 0 1 2 3 4 5 10m

Figure 4 : plan des cavités du groupe supérieur, Bancal Redo (Alfafara, prov. d'Alicante), plan J. & L. TRIOLET 1995.

Une lucarne aménagée dans un coin établit une communication avec la salle suivante (I). Cette pièce est aussi accessible depuis l'extérieur par la dernière fenêtre s'ouvrant à flanc de falaise (I). Comme précédemment, deux anneaux se trouvent à proximité de cette ouverture démunie de feuillure. Du même type que les deux autres, cette salle possède quatre petits anneaux et une niche ménagés dans les parois. Sur le côté droit, il existe une sorte de large niche qui ressemble à une couche. Sa fonction exacte restant difficile à déterminer.

L'étude de l'architecture des cavités de falaise et de leurs aménagements permet de distinguer trois groupes.

Le groupe inférieur, aujourd'hui accessible au moyen d'une échelle, caractérisé par la présence de six silos à grains ménagés dans le sol qui permettaient d'entreposer 8 m^3 de grains tout en abritant des hommes.

Dans le groupe supérieur, les cinq salles de gauche, dont l'une possède des restes de pailles et d'épis de blé et qui ont pu également servir au stockage des céréales et au refuge des hommes.

Enfin, toujours dans le groupe supérieur, les trois dernières salles, plus spacieuses, caractérisées par l'abondance de petits anneaux et l'absence de porte au niveau de la fenêtre, qui correspondent à une fonction différente et qui pourraient bien avoir servi d'abris à du petit bétail.

III- Etude entomologique

1 - Origine et nature des restes recueillis :

Le prélèvement a été effectué dans la petite niche de la salle G. L'analyse des échantillons a permis de mettre en évidence un certain nombre d'éléments appartenant à trois ordres différents : **Coléoptères, Diptères** et **Dermaptères**.

Pour une grande part, les échantillons correspondent à des débris d'exosquelettes d'imagos à l'exception toutefois d'un fragment appartenant à un stade immature (fragment apical d'un puparium de Diptère cyclorrhaphe). Quantitativement les restes les mieux représentés consistent en des fragments d'élytres, de sternites et pronotum ainsi que des fragments supérieurs de têtes. Il va sans dire que la forte fragmentation est un sérieux obstacle pour parvenir à une identification générique voire spécifique, toutefois, il aura été possible, eu égard à certaines parties caractéristiques ou grâce à certains caractères morphologiques particuliers (ponctuation notamment) d'arriver à une détermination précise (photo n°7).

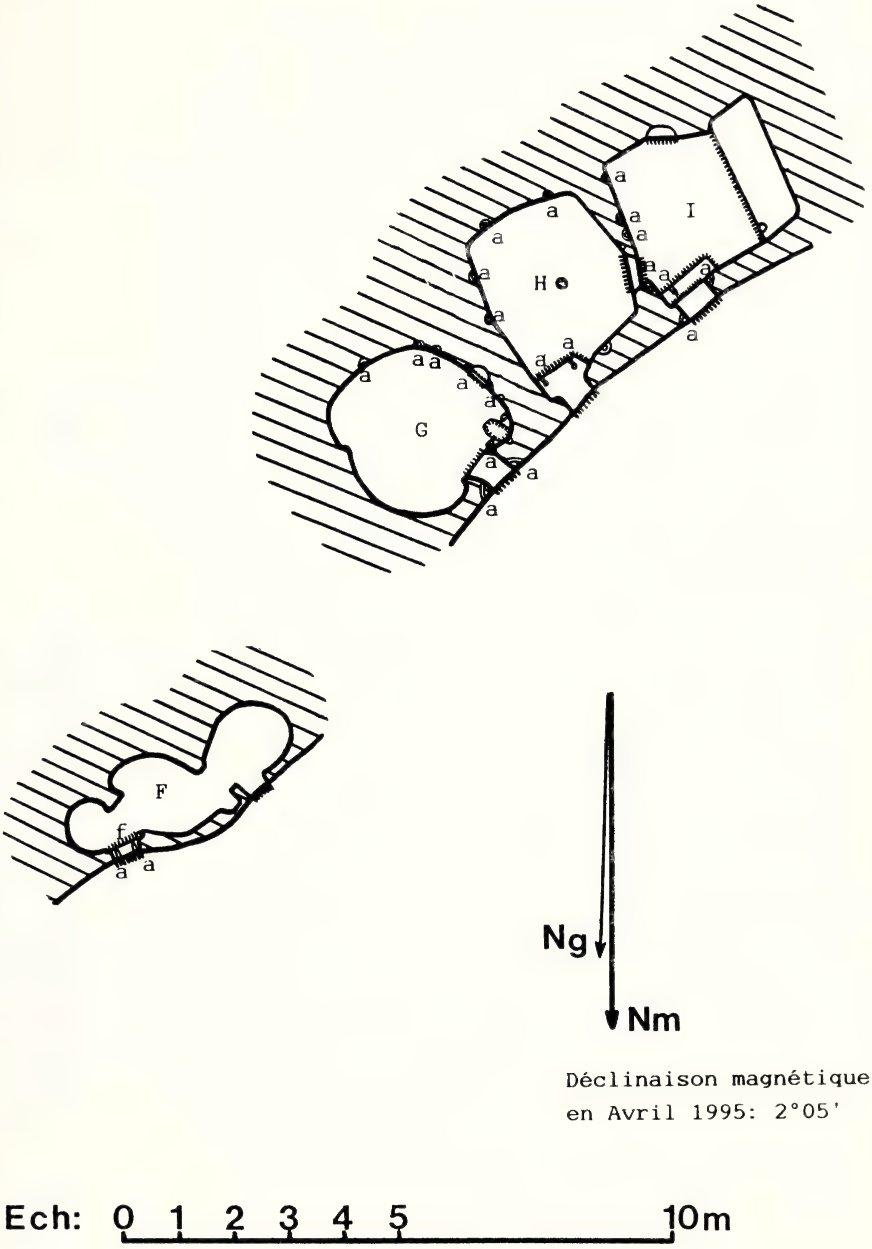
2 - Résultats et interprétations

2 -1 - Les Coléoptères

Scarabaeidae

(Coprinae/Onthophagini)

- ***Onthophagus (Palaeonthophagus) lemur*** **FABRICIUS.** (1 mâle).


a
I
H
G
F
f
Ng
Nm
Ech: 0 1 2 3 4 5 10m

Déclinaison magnétique
en Avril 1995: 2°05'

Figure 5 : plan des cavités du groupe supérieur, Bancal Redo (Alfafara, prov. d'Alicante), plan J. & L. Triolet 1995.

Nettement moins polyphage que la plupart des espèces pouvant se rencontrer dans la péninsule ibérique, *Onthophagus lemur* F. semble avoir une nette prédilection pour les excréments d'ovidae (moutons). Accessoirement, il peut élargir son spectre trophique en exploitant des déjections de cheval ou encore celles d'espèces omnivores [porc, sanglier et homme] (BEDEL, 1911 ; BARAUD & PAULIAN, 1982). Sa présence dans un tel milieu viendrait soutenir la thèse selon laquelle cette cavité ait pu abriter des animaux d'élevage tout en fournissant des éléments sur la nature même des herbivores domestiqués (moutons).

Restons toutefois prudents au regard des seuls restes recueillis [une tête et un fragment d'abdomen !] (photo n° 8).

- Chorologie et périodes d'apparition -

Toute l'Europe méridionale, du Portugal au Caucase ; Asie Mineure. Commun dans toute la Péninsule ibérique (BAGUENA CORELLA, 1967) ; du premier printemps à l'automne.

Cétoniidae

(Cetoniinae)

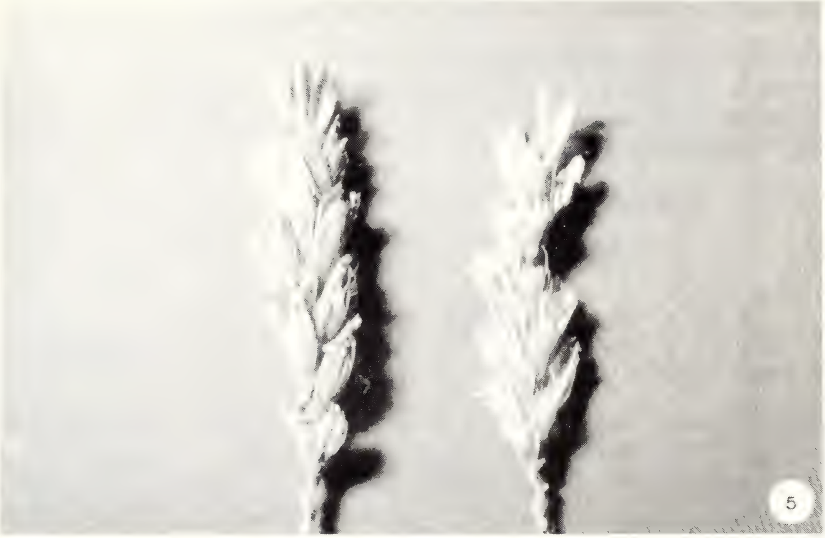
- ***Netocia (Netocia) morio*** **FABRICIUS.**

Bien qu'à l'état adulte les cétonides sont des insectes héliophiles floricoles se rencontrant également sur les plaies de chênes, saules,...et les capitules de Carduiacées (BEDEL, 1911) les larves, quant à elles, évoluent dans un milieu très différent. Ainsi, s'il est coutumier de rencontrer celles-ci dans le terreau de vieux arbres, de nombreuses espèces effectuent leurs pontes dans des amas de végétaux en décomposition (DARNAUD *et al.*, 1978 ; LEGRAND, 1991). A ce propos, notre éminent collègue Claude JEANNE, lors d'un séjour entomologique en Crête, nous a récemment communiqué des adultes justes éclos du cétonide *Netocia (Potosia) opaca cretica* (KRAATZ), recueillis à l'entrée d'une grotte dans du guano de chauves-souris [A1][1] ! Dans le cas présent, en raison des nombreux fragments retrouvés sur place (N.M.I[2] □ 3), il est certain que le développement de *N. morio* s'est effectué *in situ* dans un substrat végétal quelconque tel des bourres de paille en décomposition ou encore, comme nous venons de le voir, dans du guano de Chiroptères. Toutefois, la configuration de ce type de cavité ne semble guère favorable à la présence de ces animaux (l'analyse ostéologique de restes appartenant à des micro-mammifères recueillis sur place pourra sans doute nous éclairer plus précisément sur ce sujet).

---

[1] Ce comportement curieux avait toutefois déjà été signalé chez une espèce africaine (*in* BARAUD & PAULIAN, 1982 : p.400).

[2] Nombre Minimal d'Individus.



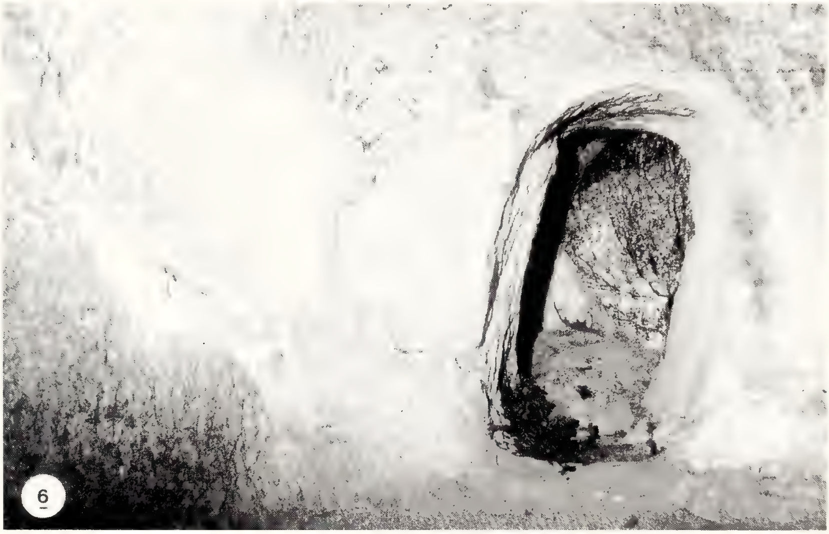


Photo n°5 : épis de blé prélevés dans la salle A ; longueur des épis : 50 mm. (cliché J. & L. TRIOLET)

Photo n°6 : intérieur de la salle C avec l'ouverture du couloir d'accès rejoignant la fenêtre. (cliché J. & L. TRIOLET)

- Chorologie et périodes d'apparition -

Espèce répartie dans tout le sud-ouest de l'Europe, commune dans toutes les régions d'Espagne (BAGUENA CORELLA, 1967) ; adultes sur les chardons, les fruits avancés, citée également des ruches dont elle consommerait le miel (GOBERT, 1873-1880) ; mai à août.

Tenebrionidae

(Opatrinae/Opatrini)

- *Opatrum sp. ?*

Eu égard à la nature des restes préservés (capsule céphalique), il n'a pas été possible dans le cas présent d'arriver à une détermination spécifique.

Comme la plupart des formes appartenant à cette tribu, les *Opatrum* sont des insectes détritiphages, lapidicoles affectionnant particulièrement les lieux sombres, les ruines et les vieux édifices. Leur présence ici viendrait soutenir l'hypotyèse de l'existence sur place de restes de graminées ou autres détritus végétaux. Il est également intéressant de préciser que les Tenebrionidae peuvent être accessoirement coprophages et se rencontrer sous des excréments au stade ultime de dessiccation. A l'époque de son utilisation (et probablement même après qu'elle eût été abandonnée) cette salle a pu représenter pour ces insectes une source importante de nourriture ainsi qu'un refuge idéal.

2- 2 Les Diptères

Au sein des fragments d'exosquelettes recueillis sur le site, il convient de signaler la présence d'un fragment de chitine correspondant à un stade immature de diptère (puparium). En raison du très mauvais état de conservation de ce dernier, une identification, même au niveau familial, n'a pu être effectuée. Toutefois, il s'agit sans nul doute d'un reste pouvant être attribué au groupe des Diptères cyclorrhaphes[3] se développant ordinairement au sein de matières putréfiées tant d'origines animales (cadavres), végétales ou encore d'excréments. Les raisons d'un tel élément ici peuvent donc être diverses comme la décomposition sur place du cadavre d'un micro-invertébré, la présence de matériaux putréfiés ou de déjections d'origines variées.

2- 3 Les Dermaptères

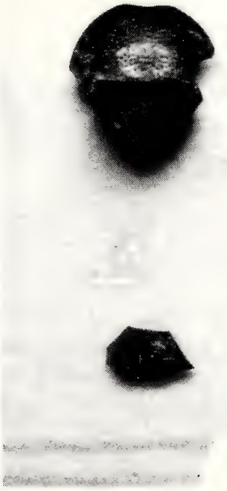
Plus connus sous le nom vernaculaire de perce-oreilles ou forficules, les Dermaptères[4] (et notamment l'espèce probablement recueillie ici : *Forficula auricularia* ? LINNÉ [2 cerques appartenant à un individu femelle] sont des animalicules ordinairement lucifuges, hygrophiles et polyphages (ALBOUY & CAUSSANEL, 1990).

---

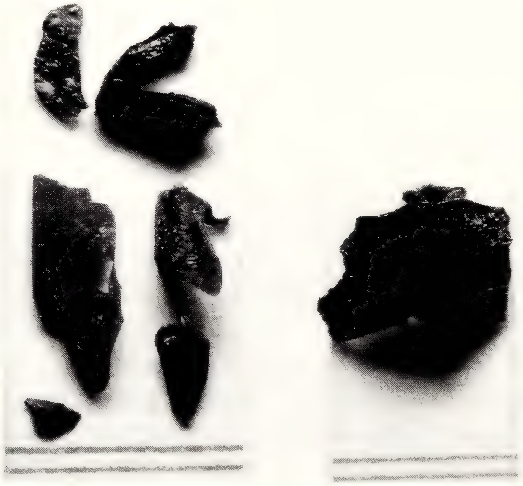
[3] Section de diptères chez lesquels l'imago sort de l'étui pupal durci en poussant un opercule circulaire.

[4] Cet ordre a pu être ici aisément reconnaissable grâce à la présence de cerques (ou pinces) qui constituent les parties les plus sclérifiées de l'exosquelette et ont propension à se conserver d'une manière privilégiée.

7



8



9

Photo n°7 : Quelques échantillons recueillis dans le prélèvement.
(cliché J. & L. TRIOLET)

Photo n°8 : tête et fragment d'abdomen, *Onthophagus (Palaeonthophagus) lemur* F. (cliché J. & L. TRIOLET)

Photo n°9 : fragments de *Netocia (s. str.)morio* F. (cliché J. & L. TRIOLET)

La présence de cet insecte dans cet environnement n'a rien de surprenant et il a pu notamment venir ici pour s'alimenter de débris divers eu égard à son large spectre trophique.

L'étude archéoentomologique d'un site comme celui de Bancal Redo et malgré un nombre relativement réduit d'individus et d'espèces peut toutefois fournir un certain nombre d'éléments pouvant favoriser la compréhension et l'interprétation de sites anciens. Dans le cas présent, la présence du Scarabaeidae *O. lemur* F. viendrait soutenir l'idée que cette partie du cluzeau ait pu faire office d'abri « troglodytique » à des animaux domestiques d'élevage. En outre, et comme nous avons pu le préciser antérieurement, l'étroite spécialisation alimentaire de ce coprophage est à même de préciser, dans une certaine mesure, le type d'hôte (mouton) ayant pu être présent sur le site de Bancal Redo.

En définitive, l'identification sur place d'un « pool » d'espèces de régime détritiphage et coprophage ne s'oppose pas à la présence dans cette salle d'une litière souillée d'excréments.

Conclusion

Le site de Bancal Redo revêt sans aucun doute un caractère défensif. Le mur de fortification protégé par les fenêtres situées à l'aplomb et l'inaccessibilité de ces ouvertures en témoignent. L'abri sous roche et la grotte qui le prolonge pouvaient accueillir en permanence une communauté rurale. Une partie des cavités de falaise abritait sans doute les réserves de céréales. Le petit bétail pouvait être caché, au moins provisoirement, dans les trois salles à flanc de falaise que nous considérons comme des bergeries. L'étude entomologique menée sur un prélèvement effectué dans une de ces salles n'infirme pas cette hypothèse. Elle viendrait même plutôt, avec toute la prudence nécessaire eu égard au peu de restes identifiés, confirmer cette interprétation architecturale.

Outre les grains et les bêtes, les hommes habitant le rez-de-chaussée pouvaient aussi se réfugier dans ces salles perchées en gagnant rapidement les cavités supérieures au moyen d'échelles de corde, fixées sous chaque fenêtre grâce aux anneaux ménagés dans la roche.

Cet ensemble de cavités aménagées creusées à flanc de falaise permettait l'accueil temporaire d'une communauté humaine et lui assurait protection. Il s'agit sans aucun doute d'un souterrain-refuge. Le cluzeau de falaise communautaire de Bancal Redo s'apparente à celui des Covetes dels Moros à Bocairent. Comme pour ce dernier, la datation demeure impossible. Bancal Redo présente la particularité d'être associé à un abri sous roche barré par un mur de fortification qui peut correspondre à un habitat permanent. Nous considérons ainsi le site de Bancal Redo comme une ferme fortifiée (l'abri et le mur) associée à un souterrain-refuge (les cavités de falaise). Il s'intègre parfaitement au phénomène cluzeau de falaise qui a particulièrement marqué cette région du Levant espagnol, atteignant une ampleur à notre connaissance unique au monde.

Remerciements

Nous tenons à exprimer ici tous nos remerciements à Vicente Casanova, conservateur du musée de Bocairent, pour son accueil et ses renseignements sur les différents sites souterrains autour de Bocairent. Andres Carrion et l'équipe de la société spéléologique "La Senyera" pour leurs informations sur ces mêmes sites. Notre collègue et ami Laurent Soldati pour les renseignements qu'il a pu nous fournir sur la biologie des Coléoptères Tenebrionidae. Enfin, Renaud Gallis qui malgré « la désolante lacune Diptèrologique » nous a apporté toute son aide dans le tri des prélèvements.

Références

ALBOUY (V.) & CAUSSANEL (C.), 1990. - Dermaptères ou Perce-oreilles. - Faune de France, vol. 75, 245 pp.

BAGUENA CORELLA (L.), 1967. - Scarabaeoidea de la fauna Ibero-Balear y Pirenaica. - Madrid, 576 pp, 229 figs.

BARAUD (J.) & PAULIAN (R.), 1982. - Faune des Coléoptères de France. II. Lucanoidea et Scarabaeoidea. - Ed. Lechevalier, Paris, 473 pp.

BEDEL (L.), 1911. - Faune des Coléoptères du bassin de la Seine. IV. I. Scarabaeidae. - Soc. ent. Fr., Paris, 164 pp.

DARNAUD (J.), LECUMBERRY (M.), BLANC (R.), 1978. - Faune de France / Coléoptères Cetoniidae. - Iconographie entomologique, Coléoptères, pl. 6, Scarabaeoidea I. Toulouse.

ESPAÑOL (F.), 1962. - Los *Opatrum* ibericos (Col. Tenebrionidae). - *Eos*, 38 : 471-483.

GOBERT (E.), 1873-1880. - Catalogue raisonné des Coléoptères des Landes. - *Bull. Soc. Hist. Nat.* Toulouse.

HUCHET (J.-B.), 1994. - Entomologie, Taphonomie et Pratiques funéraires. - DEA Anthropologie, Université Bordeaux I. 66 p., 31 figs, 1 pl.+ I-VIII.

LEGRAND (J.-P.), 1991. - Notes sur la biologie et l'écologie de deux cétoines de Turquie et de Chypre : *Protaetia (Cetonischema) speciosa venusta* (MENETRIÈS), *Protaetia (Potosia) cuprea ikonomovi* (MIKSIC). - *Bull. Sciences Nat*, 70 : 21-23.

SOCIEDAD ESPELEOLOGICA "LA SENYERA", 1986. - Les Covetes dels Moros. - *Nuestra Espeleo*, 16 : 30-35.

TRIOLET (J. et L.), 1995. - Les Souterrains, le monde des souterrains-refuges en France.- Éd. Errance, Paris.

TRIOLET (J. et L.), 1996. - Les Souterrains du Levant espagnol. - *Archéologie Nouvelle*, 19 : 47-49.

NOTE DE CHASSE

Sur la capture d'*Epuraea distincta* (GRIMMER) à Saugon (Gironde) (Coleoptera, Nitidulidae)

Patrick DAUPHIN
Poitou, 33570 Lussac

La publication en 1993 par P. AUDISIO de la magistrale faune des Nitidulidae et Kateretidae ne peut qu'inciter à s'intéresser à cette famille pour laquelle, comme pour hélas beaucoup d'autres, les entomologistes français manquaient cruellement de travail de synthèse récent.

Le 19 mars 1995, au cours d'une sortie linnéenne dans les environs de Saugon, j'ai eu l'occasion de prospecter quelques champignons lignicoles, dont un *Trametes* où se trouvait un mâle d'une *Epuraea*. L'examen de cet unique exemplaire m'a conduit à l'identifier comme *E. distincta* (GRIMMER), espèce très bien caractérisée par la forme du pronotum et surtout des tibias médians des mâles. Selon AUDISIO, il s'agit d'un élément euro-sibérien, irrégulièrement disséminé ; en France, il est connu en Savoie et dans les environs de Lyon ; on le trouve dans le bois mort et les champignoins lignicoles.

Cette rare espèce semble donc nouvelle pour le sud-ouest de la France.

Références

AUDISIO (P.), 1993. - Nitidulidae-Kateretidae, Fauna d'Italia, vol. XXXII, 971 p

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 24 (2) 1996 : 131-134.

Le secret de la Licorne

Nicolas MANLIUS

Laboratoire de Zoologie (Mammifères et Oiseaux) du
Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris
55, rue de Buffon, 75 005 Paris

Résumé : Plusieurs animaux sont à l'origine de la légende de la licorne. A partir de l'observation d'un animal qualifié de licorne par un voyageur européen dans le Sinaï au XV^{ème} siècle, nous avons imaginé une nouvelle source zoologique ayant pu conforter ce mythe.

Mots-clés : Licorne, rhinocéros, légende, Egypte, Sinaï.

Abstract : Several animals contribute to form the legend of the Unicorn. We propose, based on the observation of an animal named Unicorn by a European traveller in Sinai during XVth century, a new zoological origin which could have feed this myth.

Keywords : Unicorn, rhinoceros, legend, Egypt, Sinai.

Introduction

FABRI (1483) indique avoir aperçu dans le Sinaï un "rhinocéros" au sommet d'une colline - qu'il nomme également unicorne, puis licorne - et BREYDENBACH (1486) relate l'existence d'une "licorne du mont Sinaï", qu'il décrit comme ayant un corps de cheval, une tête de cerf, des pattes d'éléphant, une queue de pourceau et une seule corne noire qui se dresse au milieu du front, et qu'il qualifie de véloce. Il semble que cet auteur ait retranscrit FABRI sans avoir été observer la faune de la péninsule car la description qu'il fait de la licorne du Sinaï reprend en tout point celle de PLINE L'ANCIEN (23 à 79). Or, ce dernier appela "monocéros" ou "unicorne" un animal dont la description qu'il en donne correspond, en fait, au rhinocéros unicorne de l'Inde (BOULLET, 1959)...

Discussion

Il faut rappeler ici que le mythe de la licorne, qui commenca dès les Psaumes de la Bible - c'est-à-dire dès le XI^{ème} siècle av. J.-C. - a des origines zoologiques confuses (BOULLET, 1959). On retrouve en effet la licorne dès l'Antiquité, depuis la région circumméditerranéenne jusqu'en Chine, sous des formes multiples (LINTINGRE, 1964), et pas moins d'une dizaine de mammifères peuvent figurer parmi ses ancêtres possibles, le narval - appelé

Licorne de mer - et le rhinocéros étant les plus récents (BOULLET, 1959). Mais avec ce dernier mammifère la confusion devint totale, et le monocéros (rhinocéros des grecs) fut traduit en *unicornis* par les latins, lui-même traduit en licorne (cheval blanc avec une corne frontale) par les Français médiévaux : on pensait "licorne" mais l'on continuait d'écrire "monocéros" (ce qui signifiait rhinocéros) (BOULLET, 1959). Ce que fit apparemment FABRI, qui n'a évidemment pas pu observer un rhinocérotidé dans le Sinaï puisque ces animaux disparurent du sud de l'Egypte bien avant la période historique (DELACOUR, 1986), durant le Pléistocène final (GAUTIER, 1993). FABRI aura donc observé un autre animal.

CTÉSIAS (-398) - dont les écrits furent rapportés par ARISTOTE (-384 à -322) - donne le premier récit européen de la licorne (LINTINGRE, 1964), et la décrit comme ayant la forme d'un onagre, le corps entièrement blanc et la tête couleur de pourpre avec, s'élevant du milieu du front, une longue corne. BOCHART (1712) l'a pensé l'algazelle - *Oryx dammah* (CRETZSCHMAR, 1826) -, avis également partagé par CUVIER (1817), qui ajoute : "c'est sur quelque individu qui aura perdu une corne, que l'on se sera fait l'idée de la licorne". La description donnée par CTÉSIAS nous semble, effectivement, pouvoir correspondre à l'algazelle (qui est à peu près du même gabarit que l'onagre, a une coloration générale claire et un ventre blanc, a une encolure et des flancs colorés en roux ou rouille avec des marques brun-rouille sur le front et le mufle, et enfin, possède deux longues cornes pointues en forme de cimeterre). Toutefois, il est établi que les oryx n'existaient pas dans le Sinaï durant l'ère chrétienne, ni l'algazelle (OSBORN et HELMY, 1980), ni l'oryx d'Arabie - *Oryx leucoryx* (PALLAS, 1777) - (R. KINZELBACH, comm. pers.). Il en résulte que FABRI aura aperçu un autre animal.

En fait, les seuls ongulés à cornes encore présents dans la péninsule au XV^{ème} siècle sont le bouquetin - *Capra ibex* LINNÉ, 1758 - ou des gazelles - soit la gazelle dorcas *Gazella dorcas* (LINNÉ, 1758), soit plus vraisemblablement la gazelle d'Arabie *Gazella gazella* (PALLAS, 1766), cette dernière étant la plus montagnarde des deux - (OSBORN et HELMY, 1980), seuls animaux que Fabri pu donc apercevoir. Cette constatation va nous permettre de proposer une nouvelle source zoologique qui, à défaut de l'avoir inspiré, a pu entretenir la légende de la licorne dans l'esprit des hommes de l'époque.

S'il était exact que FABRI ait d'abord pensé "licorne" puis écrit "rhinocéros", comme nous l'avions précédemment supputé, il est alors très probable qu'il ait observé un bouquetin, animal rupicole par excellence, ou une gazelle de profil. Il n'est pas exclu qu'il ait pu voir un individu d'une de ces deux espèces possèdant une come cassé. Il se pourrait même qu'il ait vu un bouquetin présentant une pathologie de croissance des cornes pour laquelle l'une d'elle "pousse" vers le bas, cas se produisant chez ces animaux (COUTURIER, 1962) ; ce qui donne, de loin, l'impression d'une unique corne frontale. Tout comme la licorne de 1'Europe médiévale.

Mais il n'est pas tout à fait impossible non plus que FABRI ait d'abord pensé "rhinocéros" et écrit ensuite "licorne". Il dut, en effet, connaître l'existence des rhinocéros bicornes d'Afrique, à savoir le rhinocéros blanc - *Ceratotherium simum* (BURCHELL, 1817) - et le rhinocéros noir *Diceros bicornis* (LINNÉ, 1758), puisque DIODORE DE SICILE (-60) mentionnait déjà l'existence d'un rhinocéros d'Ethiopie. L'animal qu'il aurait vu - d'où le premier nom qu'il lui donne - aurait pu lui rappeler le rhinocéros d'Afrique par un trait aussi caractéristique que l'existence de deux cornes distinctes dans un même plan ; mais le fait que cet animal fut suffisamment leste pour pouvoir escalader une colline lui aurait fait réviser son point de vue et fait faire le rapprochement avec l'image européenne de la licorne (plus gracile et de forme chevaline), si bien qu'il aurait rectifié son "rhinocéros" en "licorne", c'est-à-dire en unicorne. A moins, plus simplement, qu'il ne se soit référé aux écrits d'OPPIEN (193 à 211), qui attribuait expressément deux cornes à la licorne ? Il se pourrait dans ce cas, que l'animal aperçu par FABRI aurait été une gazelle qui aurait présenté une disposition anormale d'une de ses comes poussant presque perpendiculairement aux os nasaux, malformation se produisant parfois chez les Antilopes et les Gazelles (GEWALT, 1969), et donnant, de profil, l'impression de deux cornes ramenées dans un même plan. Tout comme les rhinocéros africains.

Conclusion

Il ressort donc que l'apparence d'ongulés présentant une malformation au niveau des cornes ait pu abuser certains voyageurs du Moyen Age, et contribuer à alimenter la légende de la licorne. Idée qui selon R. KINZELBACH (comm. pers.), aurait déjà été avancée par VERSTER VAN WULVENHORST (1859).

Remerciements

Je remercie encore une fois M. Tranier et L. Granjon, respectivement Professeur et Maître de Conférence au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, pour leurs critiques et corrections, consenties avec leur amabilité coutumière. Je remercie également pour ses remarques éclairées R. Kinzelbach, Professeur à l'Université de Rostock.

Références

ARISTOTE (-384 à -322) - Histoire des animaux. Livres I à X. Coll. "des Universités de France", Ed. Les Belles Lettres, Paris : T. I, L. I-IV, 1964, 183 p. ; T. II, L. V-VII, 1966, 169 p. ; T. III, L. VIII-X, 1969, 192 p.

BOCHART (S.), 1712. - Hierozoïcon, sive bipartitum opus de Animalibus scripturae. - Lugduni Batavorum, 2 t.

BOULLET (J.), 1959. - La Merveilleuse histoire de la Licorne. - *Aesculape*, décembre : 3-62.

BREYDENBACH (B., de), 1489. - Le saint voiage et pelerinage de la cité saincte de Hierusalem et mont de Sinai. - Impr. I. Denis, Paris, non paginé.

BURCHELL (W. J.), 1817. - Note sur une nouvelle espèce de Rhinocéros. - *Bull. Soc. Philom. Paris*, 1816-1817 : 96-97.

COUTURIER (M. A. J.), 1962. - Le Bouquetin des Alpes. - Ed. "Chez l'auteur", Grenoble, 1564 p.

CRETZSCHMAR (P. J.), 1826. - Säugethiere. - In Atlas zu der Reise im nördlichen Afrika. Erste Abtheilung Zoologie. Dir. E. Rüppell, Ed. H. L. Brönnet, Francfort, 5 parties en 1 vol. Partie I : vi + 78 p. + 30 pl.

CTESIAS DE CNIDE (-398) - Indica - Chap. XXV.

CUVIER (G., Baron de), 1817. - Le Règne animal distribué d'aprés son organisation, pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux et d'introduction à l'anatomie comparée. T. 1 - Mammifères. Ed. Déterville, Paris, xxxvii + 540 p.

DELACOUR (C.), 1986. - La représentation animale en Egypte avant l'histoire.- *Mémoire de l'Ecole du Louvre*, Vol. 1 : 254 p., Vol. 2 : 255-447 p.

DIODORE DE SICILE (-60) - Bibliothèque historique. Livre III.- Coll. "des Universités de France", Ed. Les Belles Lettres, Paris, 1974.

FABRI (F.), 1483. - Le voyage en Egypte de Felix Fabri. - Coll. "Voyageurs occidentaux en Egypte", IFAO, Le Caire, 1975, T. 1-3, xv + 1066 p.

GAUTIER (A.), 1993. - The Middle Paleolithic Archaeofaunas from Bir Tarfawi (Western Desert, Egypt). In Egypt during the Last Interglacial. The Middle Paleolithic of Bir Tarfawi and Bir Sahara East. - Dir. F. Wendorf, R. Schild et A. E. Close, Ed. Plenum Press, New York et Londres : 121-143.

GEWALT (W.), 1969. - Abnorme Gehörne bei Antilopen und Gazellen.- *Säugefierk. Mitt.*, 17(2) : 181-182.

LINNÉ (C. von), 1758. - Systema Naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. - Ed. L. Salvii, 10^{e} éd., Stockholm, T. 1, 824 p.

LINTINGRE (P.), 1964. - La Licorne, animal d'Afrique. - *Notes africaines*, 103 : 83-90.

OPPIEN (193 à 211) - Cynegetica. Livres I à V - Halieutica. Livres I à V.In Colluthus Tryphiodorus. - Traduit par A.W. Mair, Coll. "Loed Classical Library", Ed. Heinemann, Londres/Harvard Univ. Press, Cambridge, Massachusetts (Etats-Unis), 4ème éd., 1987, n° 219, 636 p.

OSBORN (D. J.) et HELMY (I.), 1980. - The contemporary Land Mammals of Egypt (Including Sinaï). - *Fieldiana, Zool.*, 5 : xix + 579 p.

PALLAS (P. S.), 1766. - Miscellanea zoologica, quibus novae imprimis atque obscurae animalium species describuntur... Ed. Hagae comitum apud P. van Cleef, W + 224 p.

PALLAS (P. S.), 1767-77. - Spicilegia zoologica quibus novae imprimis et obscurae animalium descriptionibus atque commentariis illustrantur cura P. S. Pallas. Berolini, apud G. A. Lange.

PLINE L'ANCIEN (23 à 79) - Histoire naturelle. Livre VIII : Animaux terrestres. - Coll. "des Universités de France", Ed. Les Belles Lettres, Paris, 1952, 182 p.

VERSTER VAN WULVERHORST (A.H.), 1859. - Over den Eenhoorn - *Bydragen Lot de Dierkunde*, 8 : 1-12 + 1 pl.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 24 (3) 1996 : 135-146.

Sur les plantes-hôtes de quelques groupes d'Insectes phytophages en France.

Patrick DAUPHIN
Poitou, 33570 Lussac

La phytophagie, définie ici comme la consommation de tissus vivants des plantes, est pratiquée par plus de 50 % des espèces d'Insectes, appartenant à 9 ordres (Coléoptères, Collemboles, Diptères, Hémiptères, Hyménoptères, Lépidoptères, Orthoptères, Phasmoptères et Thysanoptères) sur la trentaine qui existent actuellement ; elle semble en progression constante depuis le Dévonien (STRONG *et al.*, 1984).

Dans la diversité floristique, toutes les espèces botaniques ne sont pas aussi attractives pour les Insectes phytophages. Mais les données précises sur ces inégalités de répartition sont incomplètes et dispersées : nos connaissances sur la biologie de bien des espèces restent lacunaires ou absentes, même dans les quelques trop rares cas où des travaux de synthèse taxinomique sont disponibles. Il faut distinguer entre l'infracommunauté parasitaire d'un individu végétal, et la xénocommunauté parasitaire de l'espèce (COMBES, 1995) : il ne semble pas exceptionnel que les deux aspects se trouvent liés : ainsi les Chênes sont intensément colonisés par de très nombreuses espèces, dont beaucoup réalisent d'importantes populations sur un seul individu.

Les remarques qui suivent se limitent à une estimation de la diversité des xénocommunautés parasitaires des genres et familles botaniques pour quatre groupes d'Insectes pris comme exemples : les Hétéroptères Miridae, les Coléoptères Curculionidae, les Lépidoptères, et les Hyménoptères Symphytes.

J'ai choisi, ce qui est évidemment discutable, d'estimer la diversité sur les genres et les familles botaniques, et non sur les espèces ; en effet, bien que je connaisse peu de données statistiques sur ce sujet (voir cependant EASTOP, 1973, 1979, pour les Homoptères), il me semble que beaucoup d'Insectes sont monophages, se limitant à une ou quelques espèces, ou bien à un genre, ce qui correspond respectivement à des monophagies du premier, second, ou troisième degré (au sens de JOLIVET, 1983). En utilisant les sources bibliographiques indiquées ci-dessous et quelques observations personnelles, un peu plus de 7000 données ont été retenues, une donnée correspondant à une citation d'une espèce d'Insecte sur un genre ou une famille botanique. Les résultats obtenus ne sont pas exempts d'approximation, pour plusieurs raisons : de nombreuses espèces sont seulement notées polyphages, en particulier chez les Lépidoptères, ou bien signalées simplement sur «arbres divers», et n'ont pas pu être prises en considération ; il est cependant probable que leur prise en compte n'aurait pas fondamentalement modifié les résultats, mais plutôt accentué certains d'entre eux, comme la diversité de la colonisation des Chênes ou des Saules ; par ailleurs, l'exploitation homogène des tables données par les divers auteurs est difficile, selon que ces tables et index se réfèrent à des espèces botaniques, à des genres, ou à un mélange des deux catégories. Je crois malgré tout que les résultats proposés ci-après sont significatifs.

Les données sont présentées sous forme d'histogrammes, avec le nombre d'espèces de phytophages en ordonnées et les genres, ou bien les familles, des plantes en abscisses. Toutefois, dans les histogrammes de genres, quelques groupes plus vastes ont été intégrés (comme souvent la famille des Poacées) lorsqu'ils sont le plus souvent indiqués globalement, et dans les histogrammes des familles, on trouvera pour la même raison de vastes groupes de Bryophytes (Mousses) et de Mycophytes (lichens). Pour les Chênes, on trouvera séparément les Chênes caducifoliés (notés *Quercus*) et les Chênes sempervirents (*Quercus* pers.)

Hétéroptères Miridae

Les Hétéroptères Miridae, comprenant un peu plus de 500 espèces françaises, ont fait l'objet d'une impressionnante synthèse écologique et faunistique rassemblant toutes les données disponibles (EHANNO, 1987), à partir de laquelle un peu plus de 1500 données ont été retenues. Les Mirides peuvent être phytophages, se nourrissant de sève, ou bien prédateurs, surtout d'Homoptères, ou bien les deux ; la biologie exacte de beaucoup d'espèces est incertaine. Mais il existe très généralement une liaison plus ou moins étroite avec les plantes, nette dans environ les trois quarts des cas selon EHANNO (op. cit.).

La Fig. 1 montre les 30 genres botaniques les plus cités en liaison avec des Mirides. On note l'importance des Fabacées arbustives ou herbacées (*Cytisus*, *Ulex, Ononis, Trifolium, Vicia*), des arbres communs (*Salix, Quercus, Pinus, Corylus, Pinus, Prunus, Fraxinus, Alnus*), des Astéracées (*Achillea, Artemisia, Centaurea, Chrysanthemum, Anthemis*), et de quelques autres plantes communes (*Poacées, Urtica, Rubus, Galium*, etc.).

La distribution par familles (Fig. 2) reflète bien cette répartition.

EHANNO (op. cit.) signale comme végétaux à haute fréquentation et cortège important de Mirides (un cortège étant un concept plus large que celui de xénocommunauté car il comprend des liaisons insectes-plantes autres que parasitaires) : les Conifères, les Salicacées-Bétulacées, les Fagacées, les Tamaricacées, les Rosacées arborescentes et arbustives, les Fabacées arbustives, les Poacées. A l'opposé, les Tiliacées, Acéracées, Cornacées, Araliacées, pour prendre quelques exemples comprenant des espèces communes ou très communes, sont peu fréquentés et ne comportent que peu ou pas de Mirides monophages. Les Fabacées herbacées (en bonne place sur notre Fig. 1) sont fréquentées par de nombreux Mirides, mais ils ont en général une large distribution écologique.

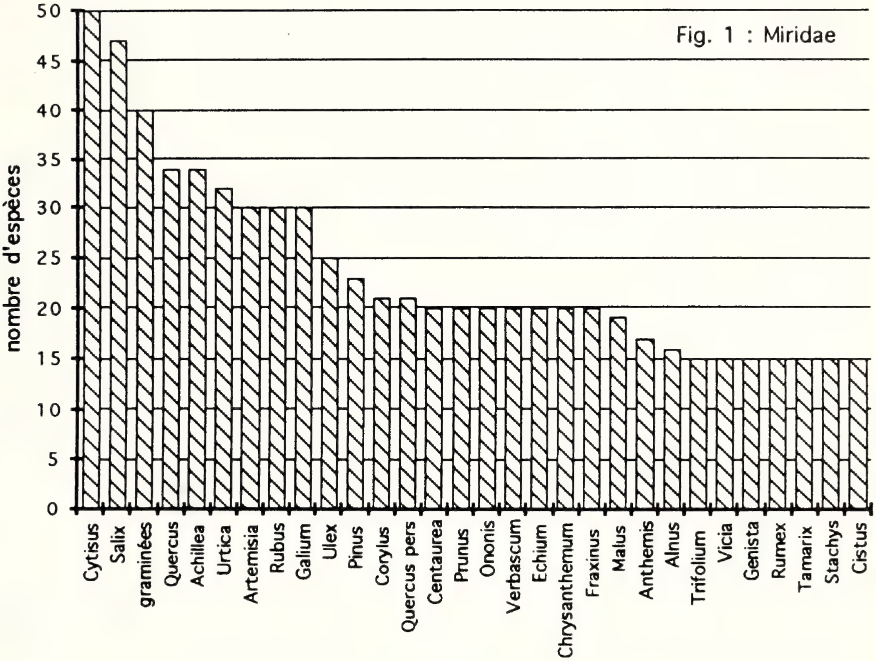


Fig. 1 : Miridae
nombre d'espèces
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
Cytisus
Salix
graminées
Quercus
Achillea
Urtica
Artemisia
Rubus
Galium
Ulex
Pinus
Corylus
Quercus pers
Centaurea
Prunus
Ononis
Verbascum
Echium
Chrysanthemum
Fraxinus
Malus
Anthemis
Alnus
Trifolium
Vicia
Genista
Rumex
Tamarix
Stachys
Cistus

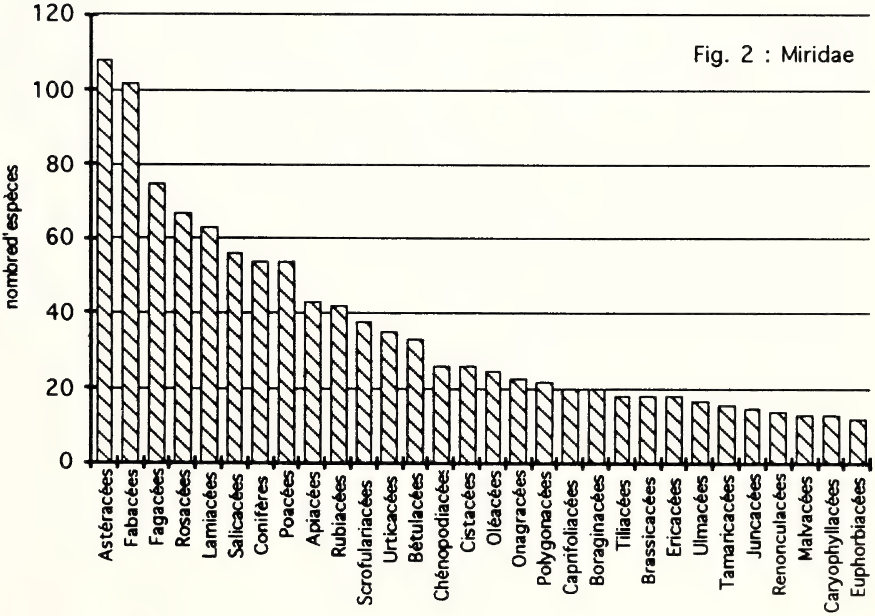


Fig. 2 : Miridae
nombred'espèces
120
100
80
60
40
20
0
Astéracées
Fabacées
Fagacées
Rosacées
Lamiacées
Salicacées
Conifères
Poacées
Apiacées
Rubiacées
Scrofulariacées
Urticacées
Bétulacées
Chénopodiacées
Cistacées
Oléacées
Onagracées
Polygonacées
Caprifoliacées
Boraginacées
Tiliacées
Brassicacées
Ericacées
Ulmacées
Tamaricacées
Juncacées
Renonculacées
Malvacées
Caryophyllacées
Euphorbiacées

Coléoptères Curculionidae

La faune de France d'Hoffmann (1950-1958) et son supplément (Tempère & Péricart, 1989) constituent une documentation précieuse sur les Curculionidae de notre pays, qui comprennent environ 1500 espèces. Les travaux d'Ehret (1990, 1992) précisent certains points pour les Apioninae. Près de 2400 données ont été retenues ici.

La distribution sur les 30 genres botaniques les plus cités est donnée par la Fig. 3. Les Chênes, les Saules, et les Fabacées viennent largement en tête ; s'y ajoutent diverses Rosacées arbustives (*Crataegus, Prunus*), d'autres arbres et arbustes (*Populus, Alnus, Betula, Corylus, Pinus, Fagus*, etc.) et des herbacées (*Centaurea, Rumex, Plantago*, Brassicacées, *Cirsium*, etc.).

La distribution par familles (Fig. 4) met en relief cinq familles comprenant de nombreuses espèces appréciées des Curculionides : les Fabacées, Brassicacées, Astéracées, Rosacées et Apiacées. Viennent ensuite des familles qui ne comportent que peu d'espèces, mais qui sont très fortement colonisées : les Fagacées (*Quercus, Fagus*), Salicacées (*Salix, Populus*), Conifères (*Pinus*).

Hyménoptères Symphytes

La faune de France (Berland, 1947) constitue une bonne synthèse, bien que déjà ancienne. Les données de deux publications plus récentes (Chevin & Brunel, 1985 ; Chevin & Tussac, 1983) ont été incorporées. Un peu plus de 700 données ont été considérées.

La distribution sur les 30 genres botaniques les plus cités est donnée par la Fig. 5. L'importance des Saules est évidente (notamment à cause des *Pontania*, dont beaucoup sont gallicoles), puis on note les Eglantiers, les Poacées et divers arbres et arbustes (*Betula, Populus, Alnus, Quercus, Crataegus, Prunus*, etc.). La distribution par familles (Fig. 6) illustre la prédominace des Rosacées (à cause des divers genres ligneux), des Salicacées, Poacées, Conifères et Fagacées.

Lépidoptères

Il paraît impossible de traiter des Insectes phytophages sans étudier les Lépidoptères ; mais cela présente des problèmes importants, du fait du grand nombre d'espèces (le catalogue de Lhomme en cite plus de 4300, celui de Leraut (1980) près de 5000), de l'absence de synthèse récente, de la connaissance partielle ou nulle de la biologie de beaucoup, mais aussi de la polyphagie très fréquente : environ 150 espèces sont indiquées «polyphages» sans autre précision, plus d'une centaine d'autres sont données comme vivant sur divers arbres et arbustes, beaucoup d'autres encore sur «herbacées», etc.

La Fig. 7, réalisée à partir des indications de Lhomme (1923-1949) donne la répartition des Lépidoptères sur les 30 genres les plus cités et met en évidence l'importance des arbres (*Quercus, Salix, Betula, Populus, Prunus, Pinus*, ...) et celle de quelques herbacées (Poacées, *Artemisia*, ...), mais aussi la place dévolue aux Lichens et aux Mousses. En ce qui concerne la

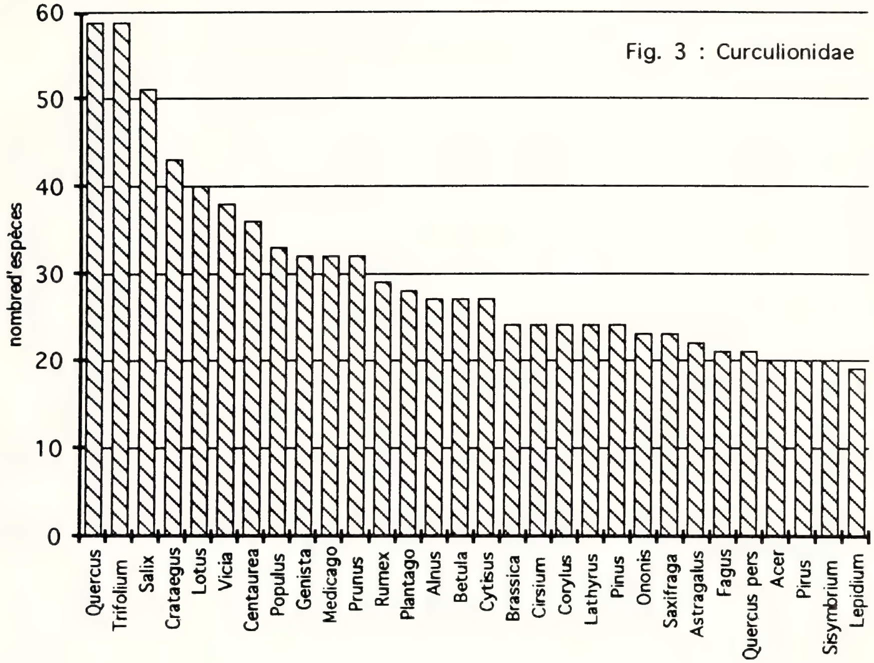


Fig. 3 : Curculionidae

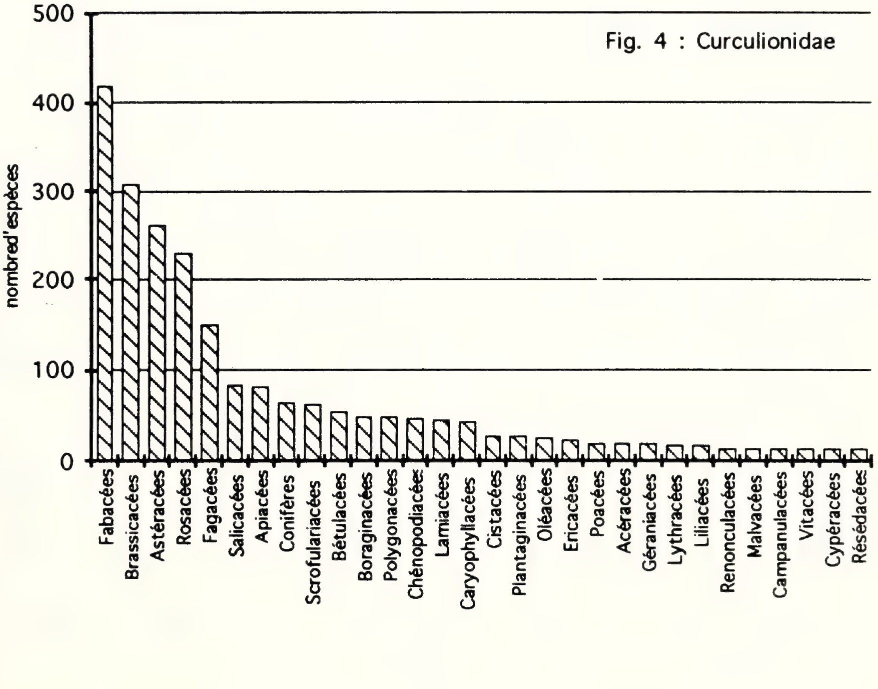


Fig. 4 : Curculionidae

répartition par familles (Fig. 8), on remarquera le rang de quelques familles multigénériques (Astéracées, Rosacées, Fabacées, Poacées, Lamiacées, ...), et aussi bien entendu celui des Fagacées et Salicacées (à cause des *Quercus*, *Salix* et *Populus*).

Résultats d'ensemble

La Fig. 9 montre le regroupement des résultats précédents : la richesse de la colonisation des Chênes et des Saules est évidente. Ces deux genres sont suivis par d'autres arbres (*Populus, Betula, Prunus, Pinus*, ...) et par un cortège d'arbustes et d'herbacées (*Artemisia, Cytisus, Alnus, Crataegus, Trifolium, Genista, Rubus, Centaurea, Rumex, Achillea*, ...). La Fig. 10 souligne le rang des familles multigénériques (Fabacées, Rosacées, Astéracées, Brassicacées, Poacées, Lamiacées, Apiacées, ...), ainsi que celui des Fagacées, Salicacées, et Conifères.

Sur l'ensemble des quatre groupes étudiés, en considérant les 30 genres dont les xénocommunautés sont les plus riches, on retrouve quatre fois les *Salix*, *Quercus*, *Prunus*, *Pinus* et *Alnus* ; on trouve trois fois les *Populus*, *Betula*, *Cytisus*, *Crataegus*, *Trifolium*, *Genista*, *Rubus*, *Centaurea*, *Rumex*, *Corylus* et *Acer*, et deux fois *Artemisia*, *Achillea*, *Vicia*, *Plantago*, *Ononis* et *Ulmus*..

La diversité des xénocommunautés

Les inégalités de composition des xénocommunautés sont très frappantes : les deux genres *Salix* et *Quercus* abritent des faunes deux fois plus riches que les autres arbres les plus appréciés, et au moins cinq fois plus riches que la majorité des autres genres.

Les raisons de ces différences sont discutées par de nombreux auteurs. Une excellente synthèse est donnée par STRONG & al. (1984) ou COMBES (1995).

La richesse des xénocommunautés peut être corrélée avec quatre caractéristiques de l'hôte : sa diversité, son écologie, son ancienneté, sa biochimie.

La diversité structurale de la plante-hôte est un facteur très important, qui permet de comprendre l'intense colonisation de certains arbres et arbustes (LAWTON, 1983). Les arbres proposent en effet un plus grand nombre de sites colonisables que les herbacées. Lorsqu'on traite d'hôtes supra-spécifiques (genres, familles, ordres, etc.), il faut aussi considérer la diversité spécifique de la catégorie, qui favorise la multiplicité des phytophages.

En ce qui concerne l'écologie, la répartition et l'abondance des plantes-hôtes paraissent déterminants : de nombreuses données montrent que plus l'aire de répartition de la plante est étendue, et plus la faune associée est diversifiée ; en effet, une vaste aire de répartition couvre de nombreux habitats potentiels différents par leurs climats, leurs sols, etc., donc susceptibles d'être exploités par autant d'espèces phytophages différentes ; en outre, plus une espèce hôte est abondante, plus la probabilité de sa rencontre

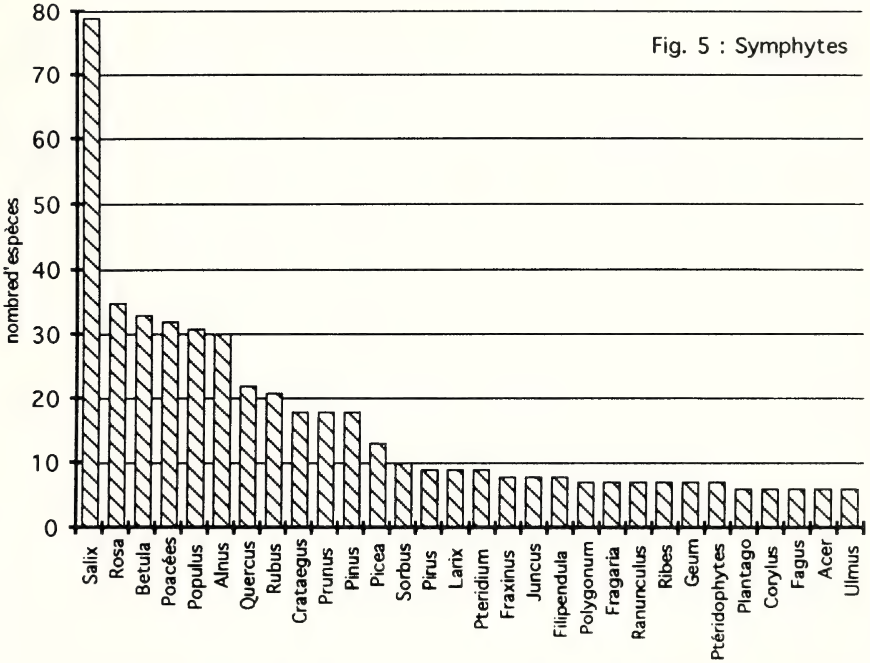


Fig. 5 : Symphytes

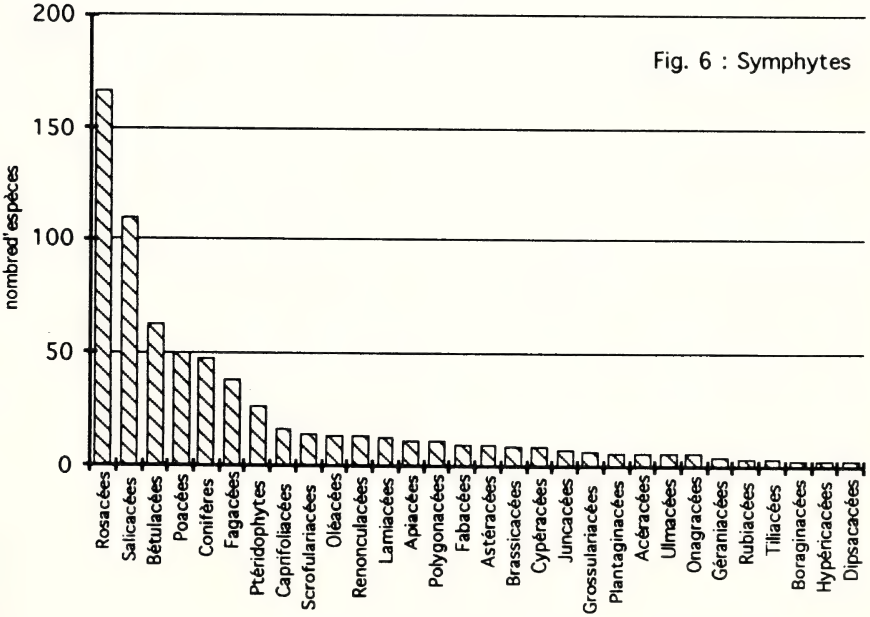


Fig. 6 : Symphytes

avec des colonisateurs est grande, et plus la probabilité d'extinction de la faune phytophage (par prédation, parasitisme, ou d'origine accidentelle) est faible.

L'ancienneté des hôtes comprend l'ancienneté phylogénétique, hélas souvent très hypothétique, et celle, très importante ici, de l'introduction dans l'aire considérée. La colonisation des plantes importées a fait l'objet de nombreux travaux, montrant qu'elle dépend de l'abondance locale de l'espèce, de son délai d'importation, et de sa situation taxinomique par rapport aux autres plantes présentes ; les Insectes colonisateurs peuvent être des monophages importés en même temps ou par la suite, mais se recrutent aussi parmi la faune locale : ce sont alors surtout des polyphages, mais aussi des monophages ou oligophages provenant des plantes voisines sur le plan phylogénétique, et parfois des monophages issus d'hôtes très différents, à la faveur donc d'un brusque changement de leurs habitudes alimentaires.

Enfin, la composition de la plante, et en particulier la présence de molécules supposées défensives, est un élément décisif de la sélection.

La diversité des xénopopulations, qui n'entre pas dans le cadre de cette note, est corrélée à des facteurs écologiques (grégarisme de l'hôte, nature de son écosystème, composition et richesse de réseau trophique des parasites, parasitoïdes et prédateurs), physiologiques (état de santé, biochimie de la population locale de l'hôte), historiques (processus de colonisation, facteurs aléatoires, ...).

La plupart des auteurs s'accordent pour penser que les compétitions interspécifiques ne jouent qu'un rôle mineur dans le déterminisme de la diversité des phytophages ; il semble du reste que les niches écologiques disponibles soient loin d'être saturées, ce qui est aussi l'impression dominante du naturaliste de terrain. En revanche, l'influence des parasites et parasitoïdes paraît essentielle.

Discussion

Cette première note n'a considéré que quelques groupes d'Insectes ; des groupes majeurs de phytophages n'ont pas été pris en compte, comme par exemple les Orthoptéroïdes (très polyphages), les Homoptères (souvent spécialisés), les Coléoptères Chrysomelidae, les Diptères Cecidomyiidae et Agromyzidae, les Hyménoptères Cynipidae (qui auraient encore accentué l'importance des Chênes).

Mais les genres botaniques les plus riches présentent bien les caractéristiques prévues par la théorie générale : vaste répartition, populations abondantes et grégaires, ancienneté dans l'aire, grande taille, etc.

Certaines essences arborescentes toutefois apparaissent sous-colonisées, en fonction des critères précédents : c'est en particulier le cas du Charme (*Carpinus betulus*), pourtant très fréquent dans nos forêts (environ 20 000 kilomètres carrés en 1994, contre plus du double pour le Chêne pédonculé), qui n'hÈberge qu'une dizaine de Curculionides spécifiques, et quelques Tenthrèdes, Lépidoptères et Mirides ; c'est aussi le cas du Châtaignier

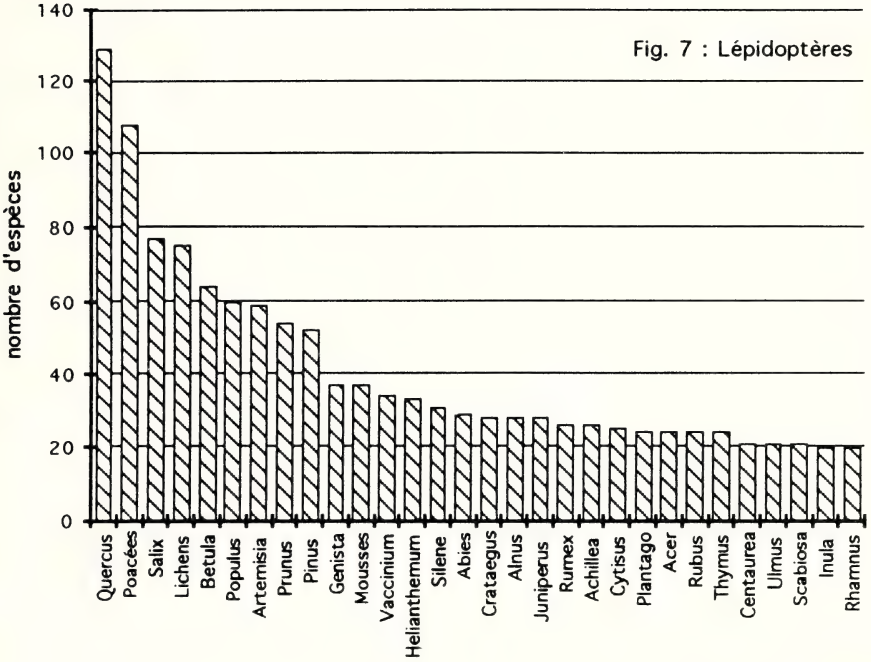


Fig. 7 : Lépidoptères

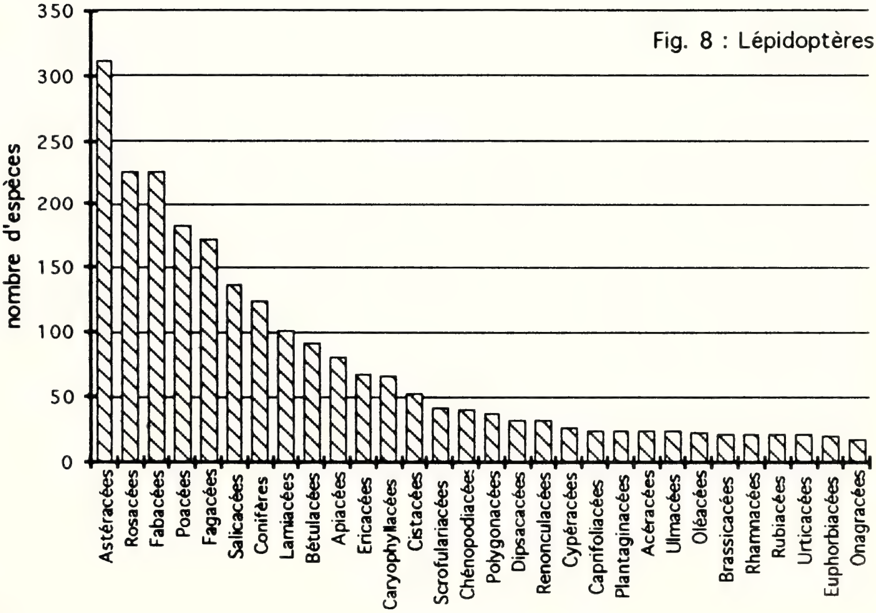


Fig. 8 : Lépidoptères

(*Castanea sativa*) présent sur environ 50 000 km^2, et encore des arbres de montagne comme le Hêtre (plus de 125 000 km^2) ou les Sapins (plus de 50 000 km^2) ; pour ces derniers, les conditions écologiques locales peuvent expliquer des xénocommunautés restreintes.

Les espèces d'importation relativement récente sont nettement moins habitées : pour les arbres et arbustes, c'est le cas des Marroniers (aucune citation concernant les Hippocastanacées dans notre échantillonnage) ou des Phytolaccacées ; l'apparition de *Corythucha ciliata* SAY sur les Platanes de notre pays en 1975 seulement est un bon exemple de colonisation tardive. Pour les herbacées, il est intéressant de comparer les citations ci-dessus avec les listes des plantes les plus communes (le cas de la Gironde est ici pris comme exemple) : certains genres indigènes, bien que très communs, sont assez peu ou très peu exploitées (*Géranium, Euonymus, Rhamnus, Cornus, Verbena, Tamus,* Orchidacées, *Arum*, etc.) ; le cas des Orchidées est intéressant, compte tenu des liens particuliers de l'évolution de ces plantes avec celle des Insectes. Pour les importées, il n'est pas surprenant de constater une quasi-absence de phytophages spécialisés et même polyphages sur les *Amaranthus, Oenothera, Mirabilis, Paeonia* et peut-être surtout les *Conyza* qui sont parmi les plus communes et les plus envahissantes des adventices sud-américaines, ou les *Ludwigia* si exubérantes dans nos eaux douces (voir cependant leur début d'exploitation par des *Galerucella* : DAUPHIN, 1996).

Remerciements

J'ai le plaisir de remercier vivement Monsieur DUMONT, Ingénieur Agronome, pour ses précieux renseignements sur la composition de la forêt française.

Références

BARBAULT (R.), 1992. - Ecologie des peuplements. Structure, dynamique et évolution. Masson, Paris : 273 p.

BERLAND (L.), 1947. - Hyménoptères Tenthrédoïdes. - Faune de France 47, Lechevalier, Paris, 496 p.

BOURDONNÉ (J.C.) & DOGUET (S.), 1991. - Données sur la biosystématique des *Chrysolina* l.s. - *Annls Soc. ent. Fr.*, 27 (1) : 29-64.

BUHR (H.), 1964. - Bestimmungstabellen der Gallen und Pflanzen Mittel- und Nord- Europas. - Gustav Fisher Verlag, Jena, 2 vol., 1572 p.

CHEVIN (H.) & BRUNEL (C.), 1985. - Les Hyménoptères Symphytes de La Chaussée-Tirancourt (Somme). - *Cahiers des Naturalistes*, 41 (2) :

CHEVIN (H.) & TUSSAC (H.), 1983. - Inventaire des Hyménoptères Symphytes du département du Lot. - *Cahiers des naturalistes*, 39 : 51-60.

COMBES (C.), Interactions durables. Ecologie et évolution du parasitisme. - Masson, Paris : 524 p.

DAUPHIN (P.) & ANIOTSBÉHÈRE (J.C.), 1993. - Les Galles de France. - *Mémoires de la Soc. linnéenne de Bordeaux*, 2,: 316 p., 112 pl.

DAUPHIN (P.), 1996. - Les *Ludwigia* (Oenothéracées) plantes-hôtes des *Galerucella* du groupe *nymphaeae* (Col. Chrysomelidae). - *Bull. Soc. linn. Bordeaux*, 24 (1) : 49-50.

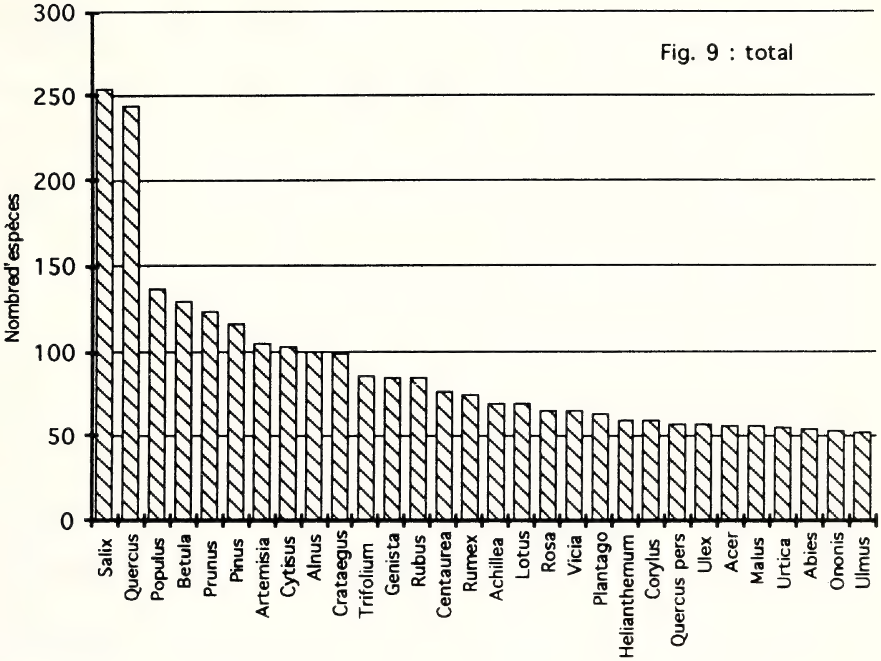


Fig. 9 : total

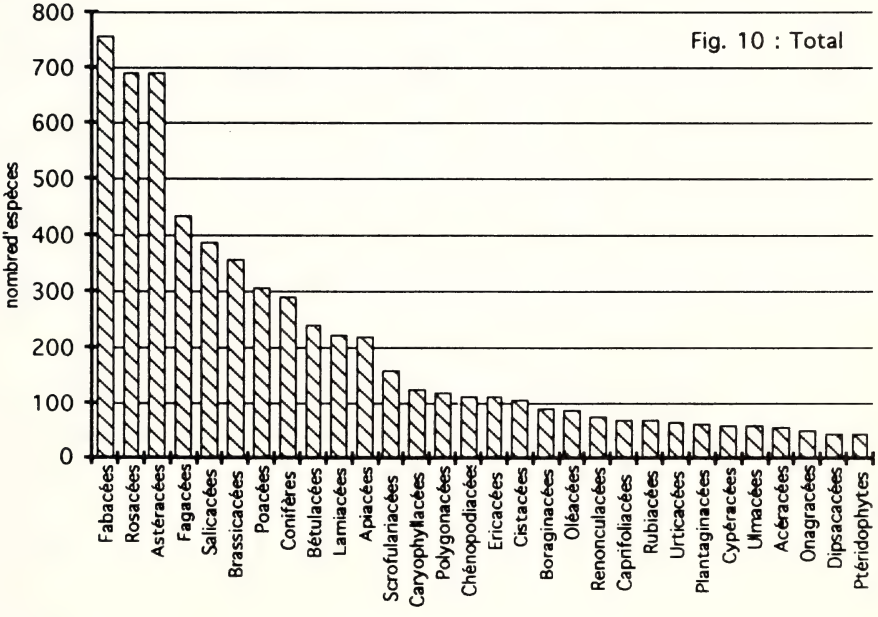


Fig. 10 : Total

DOGUET (S.), 1994. - Coléoptères Chrysomelidae, 2 : Alticinae. - Faune de France 80, FFSSN, Paris, 694 p.

EASTOP (V.F.), 1973. - Deductions from the present day host plants of aphids and related species. - *Symp. R. ent. Soc. London*, 6 : 157-177.

EASTOP (V.F.), 1979. - Sternorrhyncha as angiosperm taxonomists. - *Symp. Bot. Upsal.*, 22 : 120-134.

EHANNO (B.), 1987. - Les Hétéroptères Mirides de France. Tome II : Inventaire et synthèse écologique. - Muséum d'Histoire Naturelle, Secrétariat de la faune et de la flore, Paris : 97 - 647.

EHRET (J.M.), 1990. - Les Apions de France : clés d'identification commentées. - *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 59 (7) : 209-292.

EHRET (J.M.), 1992. - Les Apions de France : Notes complémentaires et corrigenda. - *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 61 (6) : 180-192.

HOFFMANN (A.), 1950-1958. - Coléoptères Curculionides. 3 vol. - Faune de France 52, 59, 62. Lechevalier, Paris, 1840 p.

JERMY (T.), 1984. - Evolution of insect/host plant relationships. - *The American Naturalist*, 124 (5) : 609-630.

JOLIVET (P.), 1983. - Insectes et Plantes. - N° spécial du *Bull. de la Soc. linn. de Lyon* : 148 p.

KERGUELEN (M.), 1993. - Index synonymique de la Flore de France. - Muséum National d'Histoire Naturelle, 196 p.

LAWTON (J.H.), 1983. - Plant architecture and the diversity of phytophagous insects. - *Ann. Rev. Entomol.*, 28 : 23-39.

LAWTON (J.H.) & STRONG (D.R.), 1981. - Community patterns and competition in folivorous insects. - *The American Naturalist*, 118 (3) : 317-338.

LERAUT (P.), 1980. - Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse. - Supplément à Alexanor, Revue des Lépidoptéristes français et au Bulletin de la Société entomologique de France, 334p.

LHOMME (L.), 1923-1935 - Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique. Vol. I : Macrolépidoptères. - L. Lhomme, Le Carrion par Douelle (Lot). 800 p.

LHOMME (L.), 1935-1949. - Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique. Vol. II, 2 parties : Microlépidoptères.- L. Lhomme, Le Carrion par Douelle (Lot). 1253 p.

PÉRICART (J.), 1983. - Hémiptères Tingidae euro-méditerranéens. F.F.S.S.N., Paris, 620 p.

STRONG (D.R.), LAWTON (J.H.) & SOUTHWOOD (Sir R.). 1984. - Insects on plants. Community patterns and mechanisms. - Blackwell Scientific Publications, London : 313 p.

TEMPÈRE (G.) & PÉRICART (J.), 1989. - Coléoptères Curculionidae, 4ème partie. - Faune de France, 74, FFSSN, Paris, 534 p.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 24 (3) 1996 : 147-148.

Note sur *Aphyllanthes monspeliensis* LINNÉ (Liliaceae) en Gironde.

Guy DUSSAUSSOIS
La Fleurière, A 22, Av. Favard, 33170 Gradignan
Danyèle BAUDET
Rés. Martinon C/Nord, Allée F. Lataste, 33170 Gradignan

Cette méditerranéenne occidentale atteint en France ses limites nord-ouest en Gironde. On la trouve à proximité de chez nous dans les Pyrénées Atlantiques, le Gers, le Tarn, l'Aveyron et la Lozère. Apparue entre le Boréal et l'Atlantique lors des deux migrations floristiques venues des régions méditerranéennes, cette plante a connu l'apogée de son extension il y a quatre mille ans. L'évolution du climat et l'action de l'homme sur la flore ont abouti à la réduction progressive de ses biotopes. Sa présence en Gironde est devenue aujourd'hui très relictuelle.

Comme plusieurs plantes de Gironde pour lesquelles il est désormais trop tard, sa disparition éventuelle était discutée, au point de nécessiter de nouvelles et sérieuses recherches. Plante extrêmement discrète en dehors de sa période de floraison, de la mi-mai à la mi-juin, *Aphyllanthes monspeliensis* possède un art consommé du camouflage. Ses tiges glaucescentes à l'aspect tantôt janciforme, tantôt de graminée végétative ou de scirpe, nous ont longtemps abusés alors que nous visitions avec persévérance depuis une dizaine d'années ses deux stations connues.

La station de Civrac-en-Médoc est située sur une butte calcaire très sèche près du lieu-dit Déguenon, au nord du village. La population d'*Aphyllanthes* y est ponctuelle et clairsemée ; un champ de maïs tout proche fait craindre le pire pour l'avenir. La station elle-même est l'objet d'inventaires réguliers ; nous avons noté à proximité d'*Aphyllanthes* :

Asperula cynanchica cynanchica
Blackstonia perfoliata perfoliata
Briza media media
Carduncellus mitissimus
Carex flacca flacca
Carlina vulgaris vulgaris
Cirsium arvense
Danthonia decumbens decumbens
Euphorbia exigua
Euphrasia stricta
Festuca lahonderei
Halimium lasianthum alyssoides
Hieracium pilosella pilosella
Lathyrus latifolius
Linum catharticum
Linum tenuifolium
Linum trigynum
Lotus glaber

Lotus maritimum
Odontites vernus serotinus
Orobranche picridis (sur *Picris echioides* et *Picris hieracioides*[1])
Phleum pratense pratense
Phyteuma orbiculare tenerum
Pimpinella saxifraga
Polygala vulgaris vulgaris
Prunella laciniata
Rubia peregrina peregrina
Sanguisorba minor minor
Seseli montanum
Silaum silaus
Teucrium montanum
Thesium humifusum
Thymus vulgaris vulgaris
Vicia parviflora

Près de Prignac-en-Médoc se trouve la deuxième station : talus nord de la D 103E, au sud-ouest des fermes de Bessan. Emile CONTRÉ visita la station en 1967 et y découvrit deux espèces nouvelles pour la flore de Gironde, *Carex humilis* et *Avenula pratensis* qui n'ont pas été retrouvées à ce jour. Cette station densément fournie comprend en outre :

Agrimonia eupatoria
Dactylis glomerata glomerata
Brachypodium pinnatum
Carduncellus mitissimus
Eryngium campestre
Filipendula vulgaris
Lotus corniculatus corniculatus
Lotus maritimus maritimus
Thymus vulgaris vulgaris

La redécouverte d'une plante aussi rare fournit des enseignements divers sur l'appauvrissement de notre flore et la fragilité des milieux : nous apportons quand même, ici, une nouvelle positive et encourageante.

Références

DUSSAUSSOIS (G.), 1992. - Le fichier CONTRÉ de la flore de Gironde. - *Bull. Soc. linn. Bordeaux*, 20 (1) : 37-65.

JEANJEAN (A.F.), 1961. - Catalogue des plantes vasculaires de la Gironde. - *Actes Soc. linn. Bordeaux*, XCIX : 332 p.

JENTY (Dr. M.), 1902. - Communication sur l'*Aphyllanthes monspeliensis*. - *Actes Soc. linn. Bordeaux*, 57 : LXXXIX-XC.

---

[1] Cette espèce, nouvelle pour la Gironde, fera l'objet d'une publication ultérieure.

SOCIETE LINNEENNE DE BORDEAUX
FONDEE EN 1818

Imprimé le : 10 octobre 1996
Le directeur de la publication : M. LAGUERRE
Imprimé par : Imprimerie S^t Genès,
78 Cours Gambetta, 33400 TALENCE

RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

Les auteurs sont instamment priés de faire parvenir à l'éditeur des manuscrits définitifs, c'est à dire n'exigeant plus, à la correction finale, d'ajouts ou de modifications importantes.

Les auteurs ayant la possibilité de composer leurs articles par traitement de texte sont invités à fournir la disquette à l'éditeur, disquette 5"¼ ou 3"½, avec un fichier provenant de Word pour DOS, Word pour Mac ou WinWord (*.doc, versions de 1 à 6), WordPerfect ou au format texte ASCII.

Afin d'assurer une bonne présentation à leurs articles et faciliter ainsi le travail de la rédaction, les auteurs voudront bien respecter les recommandations suivantes :

Le manuscrit devra comprendre impérativement :

- le titre avec, quand il y a lieu, à la fin, entre parenthèses, l'ordre et la famille étudiés
- le prénom en entier et le nom du ou des auteurs
- leurs adresses complètes.

Il demandé d'inclure un court résumé en français et les auteurs qui en ont la possibilité sont invités à faire précéder leurs articles d'un résumé rédigé dans une deuxième langue (anglais de préférence). En cas d'impossibilité, la rédaction pourra se charger de la traduction. Une liste de 5 mots-clés maximum peut également être proposée.

Les noms d'espèces seront en italiques (traitement de texte) ou soulignés (manuscrits) et orthographiés selon les règles des Codes internationaux de Nomenclature en usage dans chaque discipline, avec mention du nom du descripteur, au moins lors du premier emploi du nom dans le texte :

Trechus arribasi Jeanne, 1988

Amanita caeserea (Scop. ex Fr.) Quelet

La Bibliographie sera rassemblée en fin d'article et classée par ordre alphabétique des auteurs. Les références seront présentées de la façon suivante :

SECQ (M.), 1986. - Contribution à l'étude des Histeridae de la Dordogne (Coleoptera). - *Bull. Soc. linn. Bordeaux*, 14 (3) : 105-135.

Wiley (E.O.), 1981. - Phylogenetics, The theory and practice of Phylogenetic Systematics. - John Wiley & Sons, New-York, Chichester, Brisbane, Melbourne, Singapore, XVI + 439 pp.

Les appels dans le texte seront présentés comme suit : Dauphin (1984), (Aniotsbehere & Dauphin, 1988), M. Secq (1986a, b).

Nous rappelons que le format utile pour les planches est de 12 ´ 18,5 cm légende comprise. Celle-ci devra être fournie sur une page à part. Les dessins seront si possible réalisés à l'encre sur un papier de bonne qualité. Les originaux sont préférables pour la réalisation de la maquette et seront retournés aux auteurs qui en exprimeront le désir. Après accord préalable, il est possible d'inclure des planches photographiques (en noir et blanc uniquement, la couleur étant à la charge des auteurs).

25 tirés-à-part gratuits seront en outre fournis aux auteurs, il est possible d'obtenir un tirage supplémentaire qui sera facturé au tarif de 15FF la page (par tranche de 25 exemplaires) à condition d'en effectuer la demande à la correction des épreuves.

Le Bulletin publie régulièrement des Notes de chasse, d'herborisation ou des analyses d'ouvrages. Ces travaux sont limités impérativement à une page et ne donnent pas droit aux tirés-à-part.

ISSN 0750-6848

SOMMAIRE

HUCHET (J.-B.), TRIOLET (J.) & TRIOLET (L.), Etude d'un souterrain espagnol et apport de l'entomologie, cluzeau de falaise de Bancal Redo, Alfafara, province d'Alicante. 111

MANLIUS (N.), Le secret de la Licorne. 131

DAUPHIN (P.), Sur les plantes-hôtes de quelques groupes d'Insectes phytophages en France. 135

DUSSAUSSOIS (G.) & BAUDET (D.), Note sur *Aphyllanthes monspeliensis*

NOTE

DAUPHIN (P.), Sur la capture d'*Epuraea distincta* (GRIMMER) à Saugon (Gironde) (Coleoptera, Nitidulidae). 130

Q
46
S6775
NH

8

ISSN 0750-6848

Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux

1996

Tome 24 fascicule 4

S.L.B.

SMITHSONIAN
JAN 29 1997
LIBRARIES

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE BORDEAUX
1, place Bardineau - 33000 BORDEAUX

C.C.P. : 117 47 M Bordeaux

TARIF des PUBLICATIONS*

☐ Catalogue des Plantes vasculaires de la Gironde, 1961, 332 p	100,00 F
☐ Catalogue des Coléoptères Carabiques de la Péninsule Ibérique, 1986, 200 p	100,00 F
☐ Approche du genre *Amanita*, 1964, 138 p	épuisé
☐ Les Silex du Mésosoïque nord-Aquitain, 1987, 132 p	170,00 F
☐ Contribution à la liste des Macrolépidoptères de Gironde,1989, 85 p	70,00 F.
☐ Catalogue des Coléoptères *Coccinellidae*, 1990, 28 p	50,00 F.
☐ Le Cadre de la préhistoire, 1992, 160 p	100,00 F
☐ Les Galles de France, 1993, 316 p + 112 pl. n. & b.	300,00 F
☐ Addenda aux Galles de France, 1994, 16 p + 7 pl. n. & b.	25,00 F
☐ Aide-Mémoire de Botanique Girondine, 1995, 144 p	80,00 F
☐ Faune et Flore de la Réserve Naturelle des Marais de Bruges, 1996, 296 p	150,00 F
Frais de port	25,00 F

**Une réduction de 10% est consentie aux membres de la Société.*

COTISATION 1996 :

☐ Titulaire	200,00 F (cot. 50 F + abonn. 150 F)
☐ Titulaire (hors C.E.E.)	250,00 F (cot. 50 F + abonn. 200 F)
☐ Cotisation de soutien	300,00 F (et au-delà)
☐ Sociétés et personnes morales	600,00 F (cot. 300 F + 2 abonn. 300 F)

Un reçu pour l'administration fiscale sera adressé sur demande ; prière de joindre une enveloppe affranchie pour la réponse.

Dessin de couverture : *Gratiola officinalis* L., dessin de J.-Cl. Aniotsbéhère. L'auteur publiera d'ici la fin de l'année un ouvrage sur : "Les plantes aquatiques et des milieux marécageux de la Gironde". Celui-ci sera abondamment illustré de dessins originaux au trait représentant la plupart des espèces décrites.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 24 (4) 1996 : 151-158.

Sur quelques récoltes d'ostracodes limniques actuels effectuées dans le Parc National de la Vanoise et sa zone périphérique (Département de Savoie)

Jean-Paul COLIN
3 Impasse des Biroulayres, 33610 Cestas

Résumé : Une récolte d'ostracodes limniques actuels effectuée dans le Parc National de la Vanoise et sa zone périphérique, dans le Département de Savoie (sud-est de la France), a permis de dénombrer 10 espèces appartenant à 7 genres. Deux espèces, *Candona neglecta* et *Cavernocypris subterranea* sont signalées pour la première fois dans les Alpes françaises, et une espèce, *Potamocypris fallax*, pour la première fois en France.

Mots clés : Ostracodes, récent, milieu limnique, Savoie, Alpes, France.

Abstract : Sampling for recent limnic ostracodes in the Vanoise National Parc and its peripheral zone, in the Department of Savoie (south-eastern French Alps), allowed us to identify 9 species, belonging to 6 genera. Two species, *Candona neglecta* and *Cavernocypris subterranea* are reported for the first time in the French Alps, and one species, *Potamocypris fallax*, for the first time in France.

Key-words : Ostracodes, recent, limnic environment, Savoie, Alps, France.

Introduction

Les ostracodes des milieux limniques du Département de Savoie dans les Alpes françaises ont été peu étudiés. L'importante synthèse de MEISCH, WOUTERS & MARTENS (1989) sur les ostracodes non-marins actuels trouvés en France montre que dans ce département, seulement 4 espèces, sur les 113 espèces signalées sur le territoire de la métropole française, et sur environ 400 espèces répertoriées en Europe, dont environ 70 en région alpine (LÖFFLER & DANIELOPOL, 1978), ont été mentionnées dans la littérature. Il s'agit des espèces suivantes :

- *Darwinula stevensoni* (BRADY & ROBERTSON, 1870) : lac d'Aiguebelette (entre - 5 m et - 10 m de profondeur; altitude environ 400 m), commune de Saint-Alban-de-Montbel (TÉTART, 1982a ; GUILLAUME *et al.* 1985).

- *Fabaeformiscandona wegelini* (PETKOVSKI, 1962) : milieu interstitiel d'un chenal du Rhône, environs de Serrières-en-Chautagne (altitude environ 200 m) (MARMONIER, 1988).

- *Cyclocypris ovum* (JURINE, 1920) : Parc National de la Vanoise, Plan du Lac (altitude 2374 m) (TÉTART, 1970a).

- *Limnocythere inopinata* (BAIRD, 1843) : lac d'Aiguebelette (altitude environ 400 m), commune de Saint-Alban-de-Montbel (GUILLAUME *et al.*, 1985).

En fait, une seule des localités étudiées précédemment, dans le Parc National de la Vanoise, est située en altitude élevée, au-dessus de 1500 m (étages subalpins et alpins). En ce qui concerne les autres départements alpins français (essentiellement le département de l'Isère), les données sur les faunes d'ostracodes lminiques sont peu nombreuses (VERNET, 1878 ; MONIEZ 1889; KEILHACK, 1911, 1913 ; LE ROUX, 1908; ANGELIER, 1953a-b ; FOX 1962 ; TETART, 1970, 1971, 1974, 1975, 1978, 1982a-b, 1985 ; BODERGAT, 1979 ; GIBERT *et al.*, 1981 GUILLAUME *et al.*, 1985 ; MEISCH, 1985 ; MARMONIER, 1988). De plus, ces travaux concernent essentiellement les milieux de faible altitude (en général inférieure à 500 m) et interstitiels.

Localités échantillonnées et associations d'ostracodes

Une vingtaine d'échantillons ont été récoltés pendant le mois d'Août 1996 dans les milieux aquatiques du Parc National de la Vanoise et sa zone périphérique, incluant la Réserve Naturelle du Plan de Tuéda, sur le territoire des communes des Allues et de Champagny-en-Vanoise (Département de Savoie). Parmi ces échantillons, une dizaine ont livré des associations d'ostracodes limniques :

- Lac de Tuéda (5 échantillons), zone littorale, commune des Allues, Réserve Naturelle de Tuéda (altitude 1703 m) : faune abonndante mais modérement diversifiée, avec *Cyclocypris ovum* (abondant et nettement dominant), *Cypria lacustris, Candona neglecta, Pseudocandona albicans.*

- Source, près du Chalet de la Plagne dans le Vallon du Fruit, commune des Allues, Réserve Naturelle du Plan de Tuéda (altitude : environ 2013 m) : faune abondante et relativement diversifiée, avec *Cavernocypris subterranea, Potamocypris villosa, Potamocypris pallida, Potamocypris fallax, Candona neglecta.*

- Lac de la Chambre, zone littorale, commune des Allues (altitude 2637m) : faune monospécifique, avec seulement *Candona candida.*

- Fossé herbu dans la montée avant d'arriver au refuge de Glières, commune de Champagny-en-Vanoise, Parc National de Vanoise (altitude : environ 2000m) : faune monospécifique, avec seulement *Heterocypris incongruens* (abondant).

Systématique

La classification utilisée est celle de HARTMANN & PURI (1974).

CLASSE CRUSTACEA PENNANT, 1777
SOUS-CLASSE OSTRACODA LATREILLE, 1806
SOUS-CLASSE PODOCOPA MÜLLER, 1894

ORDRE PODOCOPIDA SARS, 1966
SUPER-FAMILLE CYPRIDACEA BAIRD, 1845
FAMILLE CANDONIDAE KAUFMANN, 1900
SOUS-FAMILLE CANDONINAE KAUFMANN, 1900
TRIBU CANDONINI KAUFMANN, 1900

Genre *Candona* BAIRD, 1845

Candona candida (MÜLLER, 1776)

Localités : Lac de la Chambre.

Distribution dans d'autres départements des Alpes françaises :

- Haute-Savoie : Lac d'Annecy (LE ROUX, 1908).
- Isère : vallée du Rhône, en amont de Lyon (TÉTART, 1974 ; GIBERT *et al.*, 1981, milieu interstitiel) ; région des Abrets (GUILLAUME *et al.*, 1985.).
- Alpes s.l. (ANGELIER, 1953a).

Remarques : Espèce ayant une vaste répartition géographique, typiquement holarctique (Europe et Amérique du Nord - LÖFFLER & DANIELOPOL, 1978) ; généralement présente dans les milieux stagnants ou à très faible courant, de préférence permanents, à substrat vaseux (HENDERSON, 1990). Contrairement à *Candona neglecta*, cette espèce n'est jamais présente dans les environnements saumâtres. Selon BRONSTEIN (1947, édit. 1988), *Candona candida* a été trouvée jusqu'à une altitude de 2560 m dans les Alpes Suisses et dans des grands lacs jusqu'à 250 m de profondeur.

Candona neglecta SARS, 1887

Localités : Source près du Chalet de la Plagne; Lac de Tuéda.

Remarques : Cette espèce bien que très commune en France n'avait jusqu'à présent pas encore signalée dans les Alpes françaises (MEISCH, WOUTERS & MARTENS, 1989). Il s'agit d'une espèce très polymorphe, non nageuse, largement répartie en Europe et Afrique du Nord, paléoarctique (LÖFFLER & DANIELOPOL, 1978 ; HENDERSON, 1990), souvent fréquente dans des eaux dont la température descend au-dessous de 10°C (ROCA & BALTÁNAS, 1993).

Genre *Pseudocandona* KAUFMANN, 1900

Pseudocandona albicans (BRADY, 1864) (= *Candona parallela* MÜLLER, 1900)

Localités : Lac de Tuéda.

Distribution dans d'autres départements des Alpes françaises :

- Isère : vallée du Rhône (TÉTART, 1974).

Remarques : Espèce pouvant vivre en milieu interstitiel et karstique ayant une vaste répartition européenne et nord américaine (BRONSTEIN, 1947 édit. 1988 ; HENDERSON, 1990). Selon MEISCH (1996), les espèces alpines

Pseudocandona pseudoparalella (LÖFFLER, 1961), *Pseudocandona profundicola* (LÖFFLER, 1960) et *Pseudocandona altoalpina* (LÖFFLER, 1963) sont des synonymes de *Pseudocandona albicans*.

SOUS-FAMILLE CYCLOCYPRIDINAE KAUFMANN, 1900

Genre *Cyclocypris* BRADY & NORMAN, 1889

Cyclocypris ovum (JURINE, 1920)

Localités : Lac de Tuéda.

Autres citations en Savoie : Parc National de la Vanoise, Plan du Lac, altitude 2374 m (TÉTART, 1970a).

Distribution dans d'autres départements des Alpes françaises :

- Isère : vallée du Rhône en amont de Lyon (TÉTART, 1974), environs de Grenoble (TÉTART, 1978, 1985).

Remarques : Espèce nageuse très active ; une des espèces les plus répandues dans l'hémisphère nord, holarctique (LÖFFLER & DANIELOPOL, 1978 ; BRONSTEIN, 1947 édit. 1988 ; HENDERSON, 1990 ; COLIN, 1995).

Genre *Cypria* ZENKER, 1854

Cypria ophtalmica (JURINE, 1920) (= *Cypria lacustris* LILLJEBORG *in* SARS, 1890)

Localités : Lac de Tuéda.

Distribution dans d'autres départements des Alpes françaises :

- Isère : vallée du Rhône en amont de Lyon (TÉTART, 1974 ; GIBERT *et al.*, 1981, milieu interstitiel) ; GUILLAUME *et al.* (1985) ; environs de Grenoble (TÉTART, 1978) ; commune de Chabon (TÉTART, 1985) ; Le Grand-Lemps (GUILLAUME, *et al.*, 1985).

Remarques : Espèce nageuse très cosmopolite, colonisant pratiquement tous les milieux aquatiques stagnants, permanents (HENDERSON, 1990). Selon ROCA & BALTÁNAS (1993) cette espèce se trouve fréquemment dans des eaux dont la température descend au dessous de 10°C.

FAMILLE CYPRIDIDAE BAIRD, 1845

SOUS-FAMILLE CYPRINOTINAE BRONSTEIN, 1947

Genre *Heterocypris* CLAUS, 1893

Heterocypris incongruens (RAMDHOR, 1808)

Localités : Fossé herbu dans la montée avant d'arriver au Refuge de Glière.

Distribution dans d'autres départements des Alpes françaises :

- Isère : environs de Grenoble (TÉTART, 1971, 1978 ; GUILLAUME *et al.* (1985) ; Le Grand-Lemps (BODERGAT, 1979) ; commune de Sain-Jean-de-Vaulx, altitude 1500 m (TÉTART, 1982b).

Remarques : Espèce très cosmopolite (LÖFFLER & DANIELOPOL, 1978) présente sous les latitudes tempérée des deux hémisphères; se trouve fréquemment dans les petites mares, fossés temporaires et ornières (TÉTART, 1982a; HENDERSON, 1990). Il s'agit d'une espèce véritablement ubiquiste, sans besoins écologiques particuliers, eurytherme, pouvant être présente jusque dans des milieux dont la salinité peut atteindre 20 g.l^{-1} (BALTÁNAS, 1992 ; DE DECKKER, 1981 ; ROCA & BALTÁNAS, 1993). Dans le Caucase, cette espèce a été trouvée jusqu'à une altidude de 2690 m (BRONSTEIN, 1988).

SOUS-FAMILLE CYPRIDOPSINAE BRONSTEIN, 1947

Genre *Cavernopsis* HARTMANN, 1964

Cavernopsis subterranea (WOLF, 1920)

Localités : Source près du Chalet de la Plagne.

Remarques : Cette espèce, apparemment peu citée en France, et bien que connue dans le Jura français (MARMONIER, MEISCH & DANIELOPOL, 1989), n'avait pas encore été signalée dans les Alpes françaises (MEISCH, WOUTERS & MARTENS, 1989). Selon BALTÁNAS (1992) il s'agit d'une espèce froide-sténotherme (entre 6° et 12°C), ce qui explique son absence dans la Péninsule ibérique ainsi qu'en France méridionale. Selon MARMONIER, MEISCH & DANIELOPOL (1989) et HENDERSON (1990), cette espèce vit dans les sources, les ruisseaux alimentés par des sources, les eaux souterraines (grottes karstiques), le milieu interstitiel, la zone littorale des lacs de montagne, les couches profondes des sols marécageux. Dans les Alpes Suisses cette espèce a été trouvée jusqu'à une altitude de 2300 m (WOLF, 1920).

Pour MARMONIER, MEISCH & DANIELOPOL (1989), *Cavernopsis lindebergi* HARTMANN, 1964 d'Afghanistan et *Cavernocypris shadini* (AKATOVA, 1950) du Tadjikistan sont des synonymes de *Cavernocypris subterranea*.

Genre *Potamocypris* BRADY, 1870

Potamocypris fallax FOX, 1967

Localités : Source près du Chalet de la Plagne.

Remarques : Espèce jusqu'à présent pas signalée en France, bien que présente dans les pays européens voisins : Grande-Bretagne, Pologne, Turquie, Russie (MEISCH, 1984). MEISCH, WOUTERS & MARTENS (1990) avaient particulièrement remarqué l'absence de cette espèce en France, et avaient signalé qu'elle faisait "très probablement partie de la faune française" (p.7). A noter que cette espèce n'est pas répertoriée dans la faune européenne par LÖFFLER & DANIELOPOL (1978). Pour HENDERSON (1990) cette espèce vit essentiellement dans les sources d'eau froide. Il semblerait qu'elle ne soit pas présente en Espagne (BALTÁNAS, 1992).

Potamocypris pallida (ALM, 1914) (= *Potamocypris thienemanni* KLIE, 1925)

Localités : Source près du Chalet de la Plagne.

Distribution dans d'autres départements des Alpes françaises :

- Isère : Massif de Belledonne (altitude 2150 m), milieu interstitiel (ANGELIER, 1953a ; Meisch, 1984), sous le nom de *Potamocypris thienemanni.*

Remarques : Espèce largement distribuée en Europe, généralement présente dans les sources froides pauvre en éléments nutritifs, dans des régions à substratum cristallin (MEISCH, 1984 ; HENDERSON, 1990 ; PETKOVSKI & MEISCH 1995).

Potamocypris villosa (JURINE, 1820)

Localités : Source près du Chalet de la Plagne.

Distribution dans d'autres départements des Alpes françaises :

- Hautes-Alpes : Commune de Ribiers (MEISCH , 1985).

Remarques : Espèce très cosmopolite (LÖFFLER & DANIELOPOL, 1978), surtout fréquente dans les sources, mares et lacs, principalement dans les zones montagneuses (MEISCH, 1985 ; HENDERSON, 1990 ; BALTÁNAS, 1992 ; COLIN, 1995).

Conclusion

Cette étude préliminaire concernant les ostracodes limniques du Parc National de la Vanoise et de sa zone périphérique, dans le Département de Savoie (Alpes françaises) nous a permis d'identifier 9 espèces appartenant à 6 genres. Deux espèces, *Candona neglecta* et *Cavernocypris subterranea* sont signalées pour la première fois dans les Alpes françaises, et une espèce, *Potamocypris fallax,* pour la première fois en France.

Remerciements

Je tiens tout particulièrement à remercier le Dr. C. MEISCH (Musée d'Histoire Naturelle, Luxembourg) pour avoir bien voulu vérifier mes déterminations, et en particulier celles des espèces de *Potamocypris* et de *Cavernopsis.* Son assistance bibliographique ainsi que celle apportée par mes collègues, les Dr. P. CARBONNEL (Université de Bordeaux I) et D.L. DANIELOPOL (Limnologisches Institut, Mondsee, Autriche) m'ont permis de mener à bien cette étude.

Références

ANGELIER (E.), 1953a. - Recherches écologiques et biogéographiques sur la faune des sables submergés. - *Arch. Zool. expériment. génér.*, 90 : 37-162.

ANGELIER (E.), 1953b. - Le peuplement des sables submergés d'eau douce. - *Ann. Biol.*, 19 (11-12) : 468-486.

BALTÁNAS (A.), 1992. - A contribution to the knowledge of the cypridid ostracode fauna (Crustacea, Ostracoda, Cyprididae) of the Iberian peninsula, and a comparision with adjacent areas. - *Arch. Hydrobiol., Suppl.* 90 : 419-452.

BODERGAT (A.-M.), 1979. - Teneurs relatives en phosphore, potassium et aluminium dans les carapaces d'ostracodes actuels. Intérêt écologique (analyse à la microsonde électronique). *In* : KRSTIC, N. (édit.), Taxonomy, biostratigraphy and distribution of Ostracodes. - *Serb. geol. Soc.* : 261-264.

BRONSTEIN (Z.A.), 1988. - Fresh-water Ostracoda. - Amerind Publishing co. Pvt. Ltd., New Delhi, 470 pp. (traduction anglaise de l'édition originale en russe publiée en 1947).

COLIN (J.-P), 1995. - Sur quelques récoltes d'ostracodes limniques actuels effectuées dans le Département des Hautes-Pyrénées. - *Bull. Soc. linn. Bordeaux*, 23 (2) : 45-52.

DE DECKKER (P.), 1981. - Ostracods of athalassic saline lakes. - *Hydrobiologia*, 81 : 131-144.

FOX (H.M.), 1962. On *Notodromas persica* (Crustacea, Ostracoda) in Italy and France. - *Mem. Inst. ital. Idrobiol. 'Dott. Marco de Marchi'*, 15 : 169-173.

GIBERT (J.), GINET (R.), MATHIEU (J). & REYGROBELLET (J.-L), 1981. - Structure et fonctionnement des écosystèmes du Haut-Rhône français. IX : Analyse des peuplements de deux stations phréatiques alimentant des bras morts. - *Intern. J. Speleology*, 11 (1-2) : 141-158.

GUILLAUME (M.-C.), PEYPOUQUET (J.-P.) & TÉTART (J.), 1985. - Quaternaire et Actuel. *In* : H.J. OERTLI (édit.), Atlas des Ostracodes de France. - *Bull. Centres Rech. Explor. Prod. Elf-Aquitaine, Mém.*, 9 : 337-377.

HARTMANN (G.) & PURI (H.S.), 1974. - Summary of neontological and paleontological classification of ostracoda . - *Mitt. Hamburg Zool. Mus. Inst.*, 70 : 7-73.

HENDERSON (P.A.), 1990. - Freshwater ostracods - Synopses of the British Fauna (n..s.), 42, Universal Book Services/dr. W/ Backhuys, Oestgesst, 228 pp.

KEILHACK (L.), 1911. - *Cypris hessei* n. sp. aus den Dauphiné-Alpen. 4. Beitrag zur Kenntnis der Susswasserfauna in den Dauphíné-Alpen. - *Arch. Hydrobiol. Plaktonkunde*, 6 : 201-205.

KEILHACK (L.), 1913. - Faunistische, systematische und nomenklaturische Bermerkungen über Dauphiné-Entomostraken. 5. Beitrag sur Kenntnis der Süsswasserfauna in den Dauphiné-Alpen. - *Arch. Hydrobiol. Planktonkunde*, 9 : 150-156.

LE ROUX (M.), 1908. - Recherches biologiques sur le lac d'Annecy. - *Ann. Biol. Lac.*, 2 : 259, 370.

LÖFFLER (H.) & DANIELOPOL (D.L.), 1978. - Ostracoda. *In* : J. ILLIES (édit.), Limnofauna Europea, Fischer, Stuttgart: 196-208.

MARMONIER (P.), 1988. - Biocénoses interstitielles et circulation des eaux dans le sous-écoulement d'un chenal aménagé du Haut-Rhône français. - *Thèse Doct. Univ. Lyon 1.*

MARMONIER (P.), MEISCH (C.) & DANIELOPOL (D.L.), 1989. - A review of the genus *Cavernocypris* HARTMANN (Ostracoda, Cypridopsinae) : Systematics, Ecology and Biogeography. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 89 : 221-278.

MEISCH (C.), 1984. - Revision of the Recent Western Europe species of genus *Potamocypris* (Crustacea, Ostracoda). Part I : species with short swimming setae on the second antennae. - *Trav. Scient. Mus. Natl. Hist. Nat. Luxembourg*, 3 : 1-55.

MEISCH (C.), 1985. - Revision of the recent West European species of the genus *Potamocypris* (Crustacea, Ostracoda). Part II : species with long swimming setae on the second antennae. - Trav. *Scient. Mus. Hist. nat. Luxembourg*, 6 : 1-95.

MEISCH (C.), 1996. - Contribution to the taxonomy of *Pseudocandona* and four related genera, with the description od *Schellencandona* nov. gen., a list of Candoninae genera, and a key to the European genera of the Subfamily (Crustacea, Ostracoda). - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 97 : 211-237.

MEISCH (C.), WOUTERS (K.) & MARTENS (K.), 1989. - Liste annotée des ostracodes actuels non-marins trouvés en France (Crustacea, Ostracoda). - *Trav. scient. Mus. natl. Hist. nat. Luxembourg,* 15 : 1-62.

MONIEZ (R.), 1889. - Sur l'identité des genres *Acanthopus* VERNET et *Limnicythere* BRADY. - *Rev. biol. Nord France*, 8 : 319-320.

PETKOVSKI (T.K.) & MEISCH (C.), 1995. - Interesting freshwater Ostracoda (Crustacea) from Macedonia. - *Bull. Soc. Nat. Luxemb.*, 96 : 167-183.

ROCA (J.R.) & BALTÁNAS(A.), 1993. - Ecology and distribution of ostracoda in Pyrenean springs. - *J. crustac. Biol.*, 13 (1) : 165-174.

TÉTART (J.), 1970. - Crustacés ostracodes entomostracés du Parc National de la Vanoise. - *Trav. scient. Parc National de la Vanoise,* 1 : 139-141.

TÉTART (J.), 1971. - Etude de quelques populations d'ostracodes dans les milieux astatiques de la vallée de l'Isère. - *Trav. Lab. Hydrobiol. Grenoble*, 62 : 75-130.

TÉTART (J.), 1974. - Les entomostracés des milieux peu profonds de la vallée du Rhône. Essai d'étude écologique : composition des associations et répartition des espèces. - *Trav. Lab. Hydrobiol. Grenoble*, 64-65 : 109-245.

TÉTART (J.), 1975. - Recherches sur la reproduction et l'écologie de quelques ostracodes Cyprididés. - *Thèse Univ. Grenoble*, 209 p.

TETART (J.), 1978. - La garniture chromosomique des ostracodes d'eau douce. - *Trav. Lab. Hydrobiol. Grenoble*, 69-70 : 113-140.

TÉTART (J.), 1982a. - Etude de la variation morphologique de la caparace chez *Eucypris virens* (ostracode cyprididé). - *Arch. Zool. exp. Génétique*, 122 : 341-351.

TÉTART (J.), 1982b. - Description de la carapace des ostracodes d'eau douce de France. I : Famille des Cyprididae (genres *Cypris, Cyprois, Heterocypris, Herpetocypris, Ilyodromus, Notodromas*) et famille des Darwinulidae. - *Trav. Lab. Hydrobiol. Grenoble* : 125-178.

TETART (J.), 1985. - Description de la carapace des ostracodes d'eau douce de France. II : Famille des Cyprididae (genres *Cyclocypris, Cypris, Cypricercus, Eucypris*). - *Spixiana*, 8 (2) : 171-195.

VERNET (H.), 1978. - *Acanthopus*, un nouveau genre d'ostracodes. - *Bull. Soc. vaudoise Sci. nat.*, 2ème série, 15 (80) : 502-526, 534-535.

WOLF (J.P.), 1920. - Die Ostrakoden aus der Umbgebung von Basel. - *Arch. F. Natrurgeschichte*, A, 85, 3 : 1-100.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 24 (4) 1996 : 159-166.

Sur la composition et la qualité de *Q. robur* L. provenant de différentes régions du sud-ouest européen (Fagales, Fagaceae)

Nicolas VIVAS
Tonnellerie Demptos, détaché à la Faculté d'Œnologie
Université Victor Segalen, Bordeaux II
531, cours de la libération, 33405 Talence (France)

Résumé : Une étude comparative sur des échantillons de *Q. robur* L. provenant de France (Limousin), d'Espagne (pays Basque) et du Portugal (région nord) a été conduite pour estimer la variabilité de la qualité et la composition du bois de coeur de cette espèce. Au delà de l'hétérogénéité liée aux cultivars, aux conditions de milieu et de culture, les bois présentent des caractères bien distincts. D'abord ils sont plus aptes que *Q. petraea* à une croissance rapide conduisant à l'obtention de bois à largeurs de cernes importantes, riches en extractibles phénoliques et pauvres en composés aromatiques.

Abstract : A comparative study was performed on different samples of *Q. robur* L. coming from France (Limousin), Spain (Basque region) and north of Portugal. The aim of this study was the evaluation of the heterogeneity of *Q. robur* heartwood qualities and composition. In spite of the variability due to varieties, climate, soils, expositions and growth techniques, we observed that woods are able to present some typical characters. Wood of *Q. robur* was characterised by its fast growing compare with *Q. petraea*, richness to phenolic, dry extract and poor quantities of aromatic compounds.

Introduction

Les chênes européens et particulièrement *Q. robur* et *Q. petraea* sont largement utilisés en tonnellerie (TARANSAUD, 1976). Le bois de coeur de ces espèces est classé en fonction de ses qualités et de sa composition. Les critères qualitatifs retenus sont en relation avec la vitesse de croissance de l'arbre (VIVAS, 1995). La vitesse de croissance va déterminer la largeur du cerne d'accroissement (POLGE et KELLER, 1973 ; FEUILLAT *et al.*, 1993). Elle est influencée par les conditions climatiques, la nature du sol, les conditions sylvicoles et les aptitudes des arbres (POLGE, 1973 ; NEPVEU, 1984 ; NEPVEU, 1991). La largeur des cernes d'accroissement ou "grain" détermine ensuite des propriÈtés importantes telles que la porosité (FEUILLAT *et al.*, 1992) et la composition chimique (VIVAS, 1995).

Actuellement le cours des bois, lors des ventes aux enchères organisées par l'ONF[1], ne cesse d'augmenter et la recherche de nouvelles sources d'approvisionnement présente un interêt certain. Dans ce contexte, il convient de bien connaître la variabilité de la qualité des bois d'une même espèce en fonction de la zone de production. Cette note présente les premiers résultats de l'application d'une telle démarche.

Matériel et méthodes

Matériel végétal

Les différents échantillons de bois proviennent : de la tonnellerie Demptos (France, Limousin), du CIFOR-INIA de Madrid (Espagne, pays Basque) et de la société Ferreira (Nord du Portugal). L'identification botanique a été réalisée sur des feuilles issues de branches adultes récoltées la première quinzaine du mois de juillet.

Détermination de la largeur des cernes (Lc) et de la texture du bois (T)[2]

Lc correspond à la largeur d'un cerne d'accroissement en mm. On le mesure grâce à une pince de mesure dont la précision est de ± 0,01 mm. Le bois d'été est également mesuré de la même façon (Be mm) et par différence (Lc - Be) on obtient la largeur du bois de printemps (Bp mm).

La texture est égale au rapport de Be/Lc ; c'est un indice que l'on utilise sans lui donner d'unité. La texture présente essentiellement un intérêt lors de comparaison entre différents échantillons.

Mesure de l'infradensité du bois

L'infradensité (ID) ou densité minimale théorique est déterminée par le rapport du poids anhydre Po au volume saturé Vs. La méthode de détermination est conforme au protocole présenté par NEPVEU (1987). Brièvement, on mesure très précisément les dimensions de l'échantillon, puis on détermine Po après passage 48 h à 102°C enfin, le bois est saturé d'eau par trempage à l'eau froide pendant 24 h sous une légère pression d'azote et on estime Vs. ID est exprimée en Kg/m^3.

La mesure de ID sur des échantillons ayant perdu une partie de leur extrait hydrosoluble est effectuée de la même manière, mais avant les mesures le bois est trempé dans de l'eau à 80°C durant 72h puis séché lentement dans un local sec, aéré et à température ambiante jusqu'à poids constant.

Méthodes d'analyses de la composition du bois

La détermination de l'extrait sec, l'estimation des phénols totaux et le dosage par HPLC des ellagitanins ont été décrits par VIVAS et *al.* (1996). Les isomères *cis* et *trans* des whisky-lactones sont dosés par GC à partir de la fraction soluble à l'éther diéthylique des extraits acétone-eau de bois d'après la méthode de MARSAL et SARRE (1987). L'eugénol est dosé par GC d'après la méthode décrite par CHATONNET (1991).

---

[1] Office National des Forêts, organisme public de gestion et d'exploitation des massifs forestiers français. Chargé en outre d'organiser les ventes des lots de bois lors d'enchères descendantes.

[2] La Largeur des cernes Lc et la Texture T sont défini respectivement par le BSOP (1949) et la NF B50002.

Résultats et discussion

Nous comparons un échantillon de *Q. robur* provenant de trois massifs forestiers ; l'un français, l'autre espagnol et le dernier portugais. L'échantillonnage, pour le pays Basque espagnol et le Portugal, est réduit, mais l'origine botanique est certaine.

Variabilité de la largeur d'accroissement des cernes (Lc) et de la texture (T) du bois

Les résultats des mesures sont portés sur le tableau 1. On constate en moyenne que le bois portugais posséde les Lc les plus élevés et le bois espagnol les plus faibles. Il semble que pour l'échantillonnage analysé, les conditions de milieux et les techniques sylvicoles sont plus aptes à l'expression des caractères du *Q. robur* ; c'est à dire sa capacité à croître rapidement, donnant ainsi des bois à grain grossier.

Les résultats les plus surprenants sont donnés par la comparaison du *Q. robur* espagnol par rapport aux deux autres et pour des conditions écologiques et sylvicoles données, les chênes pédonculés donnent un bois dont les caractères étudiés sont comparables à ceux des chênes sessiles français et espagnols (VIVAS, résultats non publiés). Seule la texture du bois est significativement plus faible (significatif au seuil de 1% par rapport au *Q. robur* du Limousin et de 5% par rapport au *Q. petraea* du centre France et du pays Basque). DERET-VARCIN (1983) dans l'étude comparative des qualités de *Q. robur, Q. petraea* et leurs hybrides, issus d'une même forêt, n'avait noté aucune différence significative quant à la largeur des cernes. Ces résultats suggèrent l'incidence des conditions de culture, de richesse du sol et des facteurs climatiques sur la vitesse de croissance et les caractères du bois qui s'y rattachent (grain, texture).

Statistiquement les populations constituées par ces trois échantillons de *Q. robur* sont différentes au seuil de 1% (France/Espagne) et 1‰ (France /Portugal et Espagne/Portugal).

Variabilité de l'infradensité

La valeur de l'infradensité calculée pour les différents échantillons est reportée sur la figure 1. On constate que ce sont les bois provenant du Portugal qui présentent les ID les plus fortes (> 800 kg/m^3). En revanche, les échantillons d'Espagne possèdent des ID comparables à ceux de *Q. petraea* (VIVAS, résultats non publiés).

Tableau 1 : Variabilité dans les cernes d'accroissement du bois de coeur de *Q. robur* provenant de France, d'Espagne et du Portugal.

		Limousin (Fr.)	Pays Basque (Esp.)	Nord du Portugal
Lc (mm)	x	4,5	1,36	7,5
	x-	2,72	0,99	4,7
	x+	6,53	1,54	9,3
	CV %	29	16	24
T = Bf/Lc	x	0,77	0,47	0,89
	x-	0,73	0,44	0,82
	x+	0,84	0,51	0,93
	CV %	23	14	19

x = moyenne ; x- = valeur minimale ; x+ = valeur maximale ; CV % = coefficient de variation ; Lc = largeur du cerne d'accroissement en mm ; T = texture

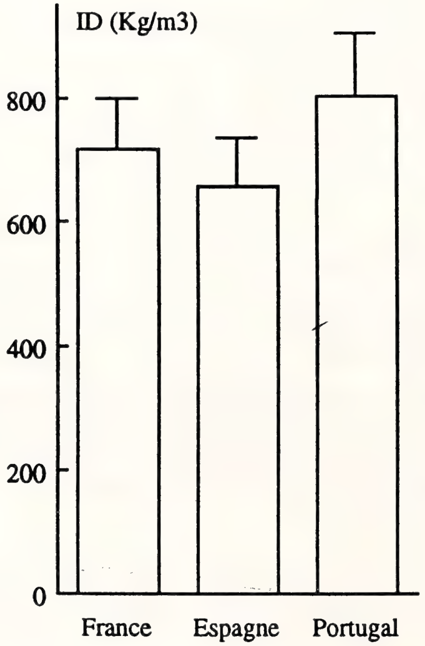


Fig. 1 : Valeur de l'infradensité (ID) des échantillons de *Q. robur*.

Sur le plan pratique les bois ayant des ID élevées nécessitent, lors de l'opération du cintrage[3] une attention toute particulière. Il convient d'attendre plus longtemps pour que la température dans la masse des douelles permette au bois d'être suffisamment souple pour limiter la casse lors du serrage ; l'opération de serrage devant être réalisée en plusieurs étapes avec des périodes d'attente assez longues.

Variabilité de la composition du bois

Les résultats d'analyses sont regroupés dans le tableau 2. On observe que le *Q. robur* du pays Basque espagnol possède le moins d'extrait sec, le moins d'ellagitanins et le plus de composés aromatiques[4] (eugénol et whisky-lactones).

En outre, il apparaît clairement, pour les échantillons provenant du Portugal que la croissance trop rapide des arbres a conduit à une dépréciation globale de la qualité du bois. Selon les critères classiques de son appréciation, cela se traduit par :

- une accumulation de substances hydrosolubles et en particulier d'ellagitanins, qui provoque dans le cas d'un élevage des vins en barriques une augmentation des caractères de dureté et d'astringences liés à ces molécules. Sur le plan technologique ces bois doivent être séchés à l'air libre plus longtemps que les autres bois (> 3 ans de séchage) et aspergés d'eau régulièrement pour éliminer une grande quantité d'extractibles

- une relative pauvreté en composés aromatiques qui ne permet pas à ces bois de donner des notes mêmes légèrement boisées aux vins. Sur le plan technologique, ces bois doivent subir, à la tonnellerie, des chauffes fortes pour développer à partir de la thermodégradation des lignines, des substances aromatiques.

Enfin, il convient de noter que lorsque la croissance des *Q. robur* est suffisamment lente, outre la production d'un grain serré, ces bois possèdent des caractères qualitatifs comparables à ceux des *Q. petraea* (VIVAS, 1995).

Conclusion

Les quelques résultats collectés pour une même espèces de chêne (*Q. robur*) provenant de différents pays, montrent l'influence des conditions de milieux sur les caractéristiques des bois et leurs qualités. La répartition des *Q. robur* de ces différents pays, pour l'échantillonnage analysé et sur les paramètres étudiés, peut être représentée par la figure 2. La position moyenne des échantillons de *Q. petraea* français est également précisée à titre comparatif.

---

[3] Le cintrage est l'opération qui permet de donner aux douelles constituants la barriques, sous l'effet de la chaleur, leur forme définitive.

[4] L'eugénol et les whisky-lactones sont les principales molécules odorantes du chêne européen frais ; elles ont respectivement des odeurs de clou de girofle et de noix de coco.

Tableau 2 : Variabilité dans la composition des échantillons de bois de *Q. robur* provenant de diverses régions

Origine des bois	Variabilité de l'échantillonage	Extrait sec (mg/g)	Ellagitanins totaux (mg/g)	Eugénol (µg/g)	Whisky-lactones (µg/g)
France (Limousin)	moyenne (x)	109	62,5	1,1	5,5
	valeur minimale (x-)	99,7	30,5	0	2
	valeur maximale (x+)	118	87,6	2,4	13
	hétérogénéité (x-/x+)	0,84	0,34	-	0,15
	CV %	5,4	24	52	56
Espagne (Pays Basque)	moyenne (x)	92	58	2,1	34
	valeur minimale (x-)	59	24	0,32	16
	valeur maximale (x+)	98	72	4,6	52
	hétérogénéité (x-/x+)	0,6	0,33	0,07	0,3
	CV %	22	28	42	28
Portugal (Nord du pays)	moyenne (x)	134	96	0,32	2,5
	valeur minimale (x-)	72	74	0	1,1
	valeur maximale (x+)	162	152	0,43	4,6
	hétérogénéité (x-/x+)	0,44	0,48	-	0,23
	CV %	19	25	29	17

Il semble donc que, comme pour la vigne, la notion de terroir peut être appliquée aux chênes cultivés. Ainsi les conditions de milieux associés à des méthodes sylvicoles adaptées ont une influence déterminante sur la qualité du bois de coeur et par voie de conséquence sur sa valeur marchande.

Une telle démarche méthodologique doit être envisagée dans le cadre d'une étude plus fine de l'effet terroir dans l'orientation des caractères typiques des espèces de chênes employées en tonnellerie.

Références

CHATONNET (P), 1991. - Incidences du bois de chêne sur la composition chimique et les qualités organoleptiques des vins. Applications technologiques.- *Diplôme d'Etudes et de Recherches de l'Université de Bordeaux II.*

DERET-VARCIN (E), 1983. - Etude comparative de la qualité du bois de trois types de chênes (rouvres, pédonculés et intermédiaires) en forêt de Morimond. - *Ann. Sci. For.*, 40 :373-398.

FEUILLAT (F), HUBER (F) & KELLER (R), 1992. - Mise au point sur la notion de grain utilisée pour le classement des merrains de chêne. - *Rev. Fr. Œnol.*, 139 : 65-69.

FEUILLAT (F), HUBER (F) & KELLER (R), 1993. - La porosité du bois de chêne (*Quercus robur* L.; *Quercus petraea* Liebl.) utilisé en tonnellerie. Relation avec la variabilité de quelques caractéristiques physiqus et anatomiques du bois. - *Rev. Fr. Œnol., (cahier scientifique)*, 142 : 5-19.

MARSAL (F) & SARRE (C), 1987. - Etude par chromatographie en phase gazeuse de substances volatiles issues du bois de chêne. - *Connaissance Vigne Vin*, 21 : 71-79.

NEPVEU (G), 1984. - Déterminisme génotypique de la structure anatomique du bois chez *Q. robur*. - *Sylvae Genetica*, 33 : 91-95.

NEPVEU (G), 1987. - Proposition pour l'étude des relations entre stations et qualité des bois. - *Station de Recherches sur la Qualité des Bois*, INRA-CRF (eds.), 87/2, Champenoux.

NEPVEU (G), 1991. - La variabilité du bois. - In *"Le matériau bois"*, 2nde édition, ARBOLOR (ed.), Nancy.

POLGE (H), 1973. - Facteurs écologiques et qualité du bois. - *Ann. Sci. For.*, 30 : 307-328.

POLGE (H) & KELLER (R), 1973. - Qualité du bois et largeur d'accroissement en forêt de Tronçais. - *Ann. Sci. For.*, 30 : 91-125.

TARANSAUD (J), 1976. - Le livre de la tonnellerie. - La roue à livres diffusion (ed.), Paris.

VIVAS (N), 1995. - Sur la notion de grain en tonnellerie. - *J. Sci. Tech. Tonnellerie*, 1 : 17-48.

VIVAS (N), GLORIES (Y), BOURGEOIS (G) & VITRY (C), 1996. - Les ellagitanins de bois de coeur de différentes espèces de chênes (*Quercus* sp.) et de chataîgnier (*Castanea sativa* MILL.). Dosage dans les vins rouges élevés en barriques. - *J. Sci. Tech. Tonnellerie*, 2 : 24-49.

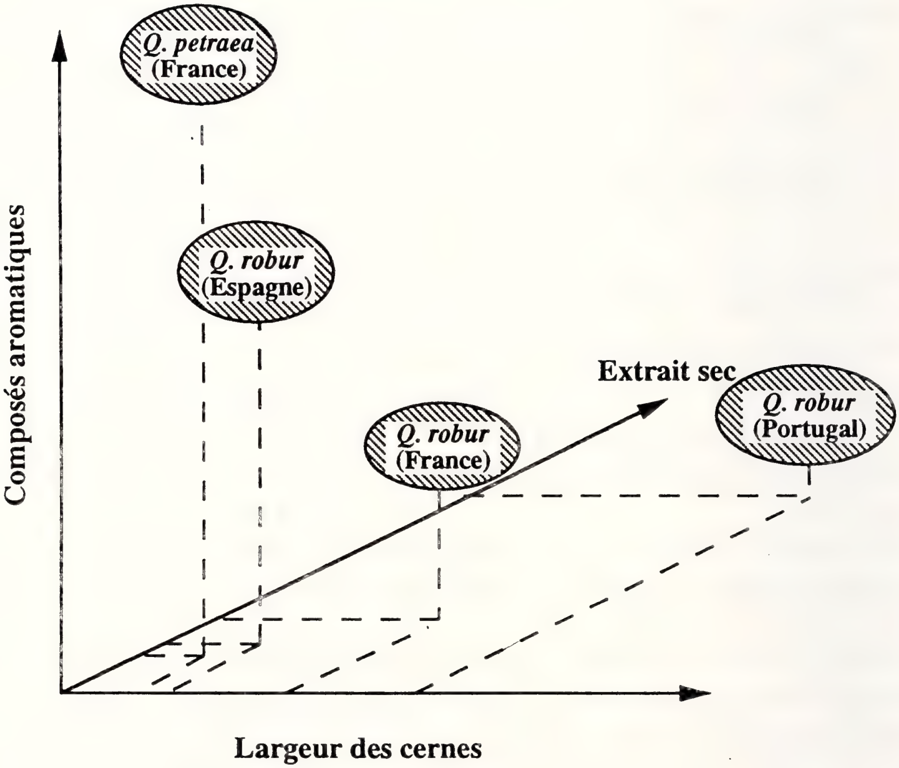

Q. petraea
(France)
Q. robur
(Espagne)
Q. robur
(France)
Q. robur
(Portugal)
Extrait sec
Composés aromatiques
Largeur des cernes

Fig 2 : Répartition des échantillons de Q. *robur* étudiés par rapport à la population moyenne de Q. *petraea* français.
Critères retenus : largeur des cernes, extrait sec hydrosoluble et composés aromatiques (eugénol, whisky-lactones).

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 24 (4) 1996 : 167-168.

Compte rendu de la sortie du 24 mars 1996 : le Bourgeais. La Roque de Thau

Danyèle BAUDET
Rés. Martinon, 33170 Gradignan
Michèle DUPAIN
7 rue Loriot Laval, 33600 Pessac

Bien qu'il soit tôt, la température est douce pour la saison et le temps promet d'être beau. Pendant qu'une quinzaine de participants se retrouve avec plaisir pour la première sortie de l'année, Patrick DAUPHIN examine le mur des remparts de Bourg avec succés puisqu'il y trouve :

Erophila spathulata, petite Brassicacée calcicole,
Linum usitatissinum, aux grandes corolles bleu vif
Brassica oleracea

Après cette mise en condition non prévue dans le programme, nous faisons un premier arrêt au niveau du château de Tayac. Une source suintant au dessus d'une excavation dans la falaise calcaire a premis l'installation de la Capillaire de Montpellier, *Adianthum capillus-veneris*. Cette fragile fougère méditerranéenne craignant le gel a pu résister au froid de l'hiver en poussant jusque dans l'intérieur de la grotte. Nous remarquons, en fleurs, *Rhamnus alaternus* et *Viburnum tinus*, les inflorescences desséchées du *Bromus ramosus* et *Rosa sempervirens* qui atteint ici 2 à 3 m de haut. Puis nous traversons les vignes du château Eyquem où *Tulipa sylvestris* pousse en abondance. Guy DUSSAUSSOIS qui connait cette station, nous fait remarquer les feuilles du *Gladiolus communis* qui ne fleurira qu'en mai-juin.

Le deuxième arrêt a lieu à Marmisson d'où part un petit chemin qui permet d'accéder au site de la Roque de Thau. Nous notons les plantes les plus remarquables :

Cheiranthus cheiri
Cornus sanguinea
Coronilla scorpioïdes
Helianthemum apenninum
Helichrysum stoechas
Hippocrepis comosa
Matthiola incana
Ononis natrix
Orchis morio
Osyris alba
Phyllirea media
Quercus humilis
Quercus ilex
Raphanus raphanistrum

Scabiosa columbaria
Seseli montanum
Tanacetum corymbosum
Viburnum lantana

Matthiola incana, le Violier, est signalé dans le JEANJEAN comme rarissime, sur les rochers calcaires des bord de Dordogne, à la Roque de Thau notamment. Il est possible que nous ayons retrouvé l'une des stations des anciens Linnéens.

Le repas est tiré du sac dans le charmant bois des Fontenelles (Comps) tout fleuri d'Anémones sylvie et d'Asphodèles.

La troisième station a lieu à Marcamps, dans le bois montueux orienté au nord et à l'ouest qui longe le Moron. L'ambiance fraîche et humide favorise les espèces à affinités montagnardes :

Allium ursinum
Asplenium scolopendrium
Carpinus betulus
Corylus avellana
Galium odoratum
Isopyrum thalictroides
Mercurialis perennis
Polysticum setiferum
Sambucus nigra
Symphytum tuberosum

Sur les rives du Moron *Leucojum aestivum*, en fleur, est abondant.

A Marcamps, nous faisons une quatrième station pour examiner au niveau des carrières les murets et affleurements rocheux. Nous notons :

Arabidopsis thaliana
Erigeron acer
Erophila verna
Helianthemum apenninum
Hornungia petraea
Kandis perfoliata
Lamium amplexicaule
Saxifraga tridactylites
Thymus serpyllum

Sur le chemin du retour, un dernier arrêt pour admirer *Fritillaria meleagris* sur la berge vaseuse de la Dordogne. Nous constatons la présence d'*Angelica heterocarpa* et d'un Hémérocalle non fleuri. Nous avions déjà remarqué l'aptitude de cette plante à coloniser les berges vaseuses (*Hemerocallis fulva*, berge de la Garonne, S^{t} Louis de Montferrand, 30 mai 1993).

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 24 (4) 1996 : 169-174.

À propos de la présence actuelle et passée de *Stenus kiesenwetteri* ROSENHAUER 1856 et de *Stenus oscillator* RYE 1870 dans les Pyrénées françaises (Coleoptera Staphylinidae)

Philippe PONEL et Valérie ANDRIEU

Laboratoire de Botanique historique et Palynologie (Case 451)

Faculté des Sciences de Saint Jérôme, 13397 Marseille Cedex 20

Résumé : *Stenus kiesenwetteri* est signalé pour la première fois de la chaîne pyrénéenne. *Stenus oscillator* est signalé pour la première fois de la partie orientale des Pyrénées ; il s'y trouve sous forme fossile dès l'Atlantique dans le département de l'Ariège.

Abstract : *Stenus kiesenwetteri* is recorded for the first time from the Pyrenean range. *Stenus oscillator* is recorded for the first time from the eastern Pyrénées ; an Atlantic age fossil record of the latter is also reported from Ariège.

Introduction

Des sondages paléoécologiques (paléobotaniques et paléoentomologiques) effectués dans les départements des Pyrénées-Atlantiques et de l'Ariège nous ont conduits à prospecter différents milieux humides de grand intérêt biologique. Parmi les Coléoptères actuels récoltés figurent *Stenus kiesenwetteri* et *Stenus oscillator*, espèces rares et peu répandues en France. Ces nouvelles localités élargissent l'aire de répartition de ces deux staphylins et complètent utilement les cartes de répartition établies par DAUPHIN (1991). Par ailleurs les premières analyses de sédiments d'âge atlantique (4700-5000 ans BP) extraits d'une tourbière de l'Ariège ont fourni les restes fossiles et les genitalia d'un spécimen mâle de *Stenus oscillator*.

Stenus kiesenwetteri ROSENHAUER 1856

Matériel actuel étudié : 2 mâles. Localité : Pyrénées-Atlantiques, Louvie-Juzon, Arrec-Gros, tourbière de l'Estarrès, alt. 360 m, 12.VI.1993.

Ce *Stenus*, tout comme *S. oscillator*, appartient au sous-genre *Hypostenus*, bien caractérisé par l'absence de rebord latéral à l'abdomen, par le quatrième article des tarses bilobé et par la brièveté des tarses postérieurs (DAUPHIN, 1991). Parmi les autres espèces du sous-genre *Hypostenus*, *S. kiesenwetteri* est très facile à reconnaître puisqu'il est le seul représentant français à présenter une tache jaune au milieu de chaque élytre. Cette espèce est surtout répandue en Europe moyenne et centrale. Selon DAUPHIN (*op. cit.*), les localités françaises les plus méridionales connues à ce jour se situaient en Dordogne (fig. 1). Les exemplaires des Pyrénées ont été récoltés par piétinement de mousses sur la tourbière de l'Estarrès, en compagnie de divers autres Coléoptères hygrophiles, Carabidae et Staphylinidae principalement, dont *Stenus (Hemistenus) flavipes* STEPH. 1833 et *Stenus (Stenus) providus* ER. 1839.

Cette tourbière est aussi particulièrement intéressante sur le plan botanique puisqu'il s'agit de la seule tourbière à sphaignes située à si basse altitude (360 m) sur le piémont nord des Pyrénées. Neuf espèces de sphaignes ont été inventoriées sur ce site par GAUTHIER (à paraître) dont *Sphagnum molle* SULL. (GAUTHIER et PUJOS, 1992), qui est une des grandes raretés de la flore bryologique française. Lors de notre prospection, l'importance considérable des peuplements de *Drosera rotundifolia* L. et *D. intermedia* HAYNE était particulièrement frappante. *Betula pendula* ROTH., *Carex viridula* subsp. *oedocarpa* (ANDERSS.) B. SCHMID (= *C. demissa* VAHL ex HORNEM.), *Carex panicea* L., *Rhynchospora alba* (L.) VAHL., *Juncus effusus* L., *Juncus acutiflorus* EHR., *Narthecium ossifragum* (L.) HUDSON, *Spiranthes aestivalis* (POIRET) RICH., *Salix acuminata* MILLER (= *S. atrocinerea* BROT.) ont également été notés sur la tourbière. Soulignons que les deux espèces de *Drosera* ainsi que *Spiranthes aestivalis* sont inscrits à la liste des espèces protégées sur l'ensemble du territoire national.

Enfin, l'intérêt paléoécologique de la tourbière de l'Estarrès repose sur la qualité exceptionnelle de l'enregistrement pollinique de l'histoire de la végétation sur piémont occidental nord-pyrénéen depuis la fin de la glaciation würmienne jusqu'à l'Actuel (ANDRIEU, 1984, 1987), que l'on peut résumer ainsi : pendant le Pléniglaciaire würmien, entre 27 000 BP et 18 970 BP, la dépression lacustre de l'Estarrès est alimentée par les eaux de fusion du glacier du Gave d'Ossau alors situé dans le bassin glaciaire terminal d'Arudy. La végétation environnante correspond à un désert périglaciaire en raison de l'intensité de la détérioration climatique. Entre 18 970 BP et 14 700 BP, une végétation composée de pelouses à Poaceae puis à *Artemisia* se met en place. Entre 12 600 BP et 10 000 BP, l'élévation des températures et de l'humidité favorise l'installation d'une forêt claire de bouleaux et de pins. Dès le début de l'Holocène, vers 10 000 BP, le lac disparaît de la dépression de l'Estarrès et laisse place à une tourbière à Cypéracées tout d'abord, puis à sphaignes dès le début de la période Atlantique (7000 BP).

Il est cependant navrant qu'une telle richesse biologique n'ait pas conduit à instaurer des mesures de protection efficaces. Depuis 1991 en effet le site est en voie de destruction de manière irrémédiable. Des millénaires auront été nécessaires pour qu'une magnifique tourbière ombrogène se constitue sur ce

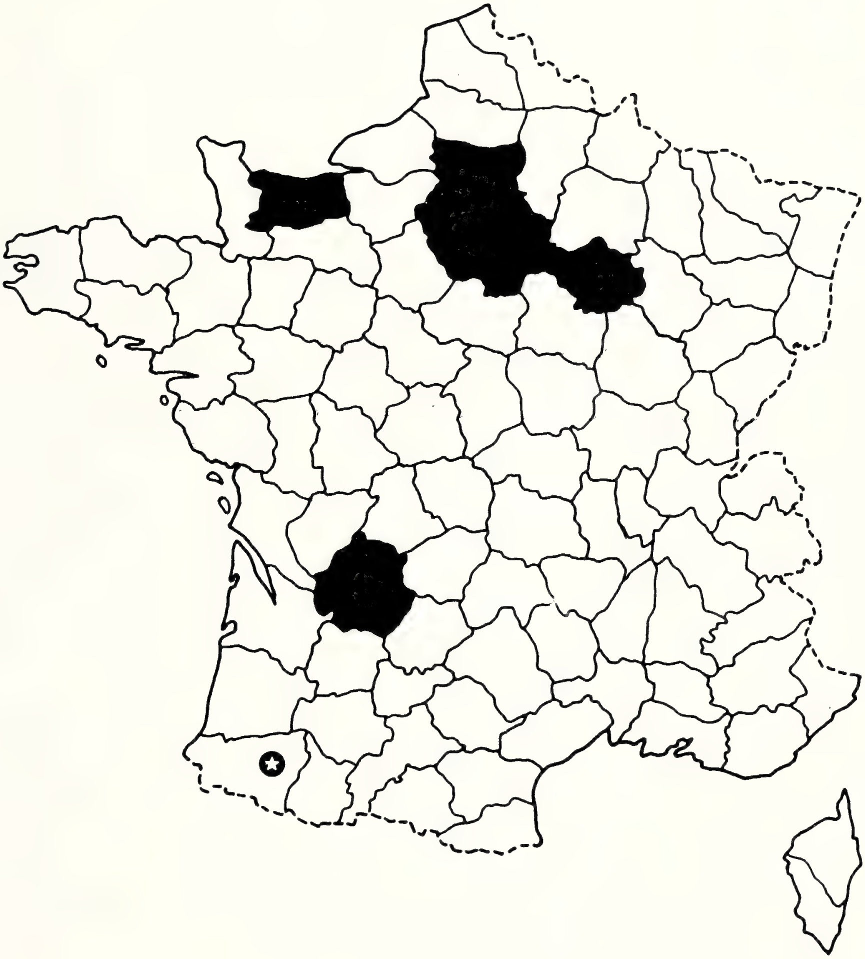


Fig. 1 : Répartition en France de *Stenus kiesenwetteri* ROSENHAUER (d'après DAUPHIN, 1991). L'étoile indique la localité nouvelle de l'Estarrès.

site exceptionnel du piémont des Pyrénées, seulement quelques heures de pelle mécanique auront suffit à la détruire à jamais !

Stenus oscillator Rye 1870

Matériel actuel étudié : 1 mâle. Localité : Ariège, Le Pla, mouillères du Rec Blanc, alt. 1500 m, 18.V.1993.

Matériel fossile étudié : 3 exemplaires dont 1 mâle. Localité : Ariège, Mijanès, tourbière de la Restanque, alt. 1620 m, âge 4700-5000 ans BP.

Cet autre *Hypostenus* est bien reconnaissable par divers caractères externes mais surtout par ses genitalia mâles, la forme des paramères est en effet très caractéristique (Dauphin, 1991). La répartition générale de cette espèce semble limitée aux Iles Britanniques et à la France où il n'est cité que de Bretagne et des Pyrénées-Atlantiques (Dauphin, *op. cit.*). La localité de l'Ariège élargit donc nettement son aire française (fig. 2) et laisse augurer sa présence dans d'autres localités pyrénéennes lorsque les conditions écologiques lui sont favorables. À la mouillère du Rec Blanc *Stenus oscillator* a été récolté en même temps qu'*Hydrothassa hannoverana* (F.), autre Coléoptère dont la présence dans les Pyrénées est tout-à-fait remarquable puisqu'il s'agit d'un Chrysomélide d'Europe du nord et d'Europe centrale.

L'intérêt de la découverte de *Stenus oscillator* est renforcé par la révélation de l'ancienneté de sa présence dans cette région des Pyrénées, puisque des fragments de cette même espèce ont été découverts dans des sédiments âgés de 4700-5000 BP lors de l'analyse d'une carotte extraite de la tourbière de la Restanque, située à 1620 m dans la vallée de la Bruyante, à moins de 5 km à l'ouest du Rec Blanc. L'identification spécifique de ces restes de *Stenus* a été rendue possible par la découverte d'un abdomen encore intact, contenant les genitalia mâles si caractéristiques de *Stenus oscillator* parmi les restes d'au moins 3 exemplaires de *Stenus* appartenant très vraisemblablement à la même espèce, d'après l'étude des caractères externes de forme, de ponctuation et de microsculpture portés par les élytres et les pronotum.

Rappelons brièvement dans quel contexte paléoenvironnemental *Stenus oscillator* vivait alors (Reille et Andrieu, 1994). La tourbière de la Restanque est installée au pied de la montagne du Roc Blanc, en amont d'une moraine de retrait glaciaire formée à la fin de la glaciation würmienne. Les fragments de *Stenus oscillator* ont été trouvés dans des sédiments tourbeux contemporains de la fin de l'Atlantique (soit d'un âge compris entre 4700 BP et 5000 BP). Les données polliniques montrent qu'à cette époque, le site de la Restanque se trouvait au sein d'une sapinière mêlée de pins. Les fréquences de chêne caducifolié (proches de 15%) et de *Corylus* témoignent de la présence régionale d'une chênaie, à plus basse altitude et probablement à peu de distance. L'enregistrement pollinique montre également qu'une mégaphorbiaie à *Filipendula* et des formations à Cypéracées prospéraient sur le site.

Conclusion

Il nous paraît nécessaire d'insister sur l'importance des données tirées du passé dans la compréhension de la répartition actuelle des espèces de

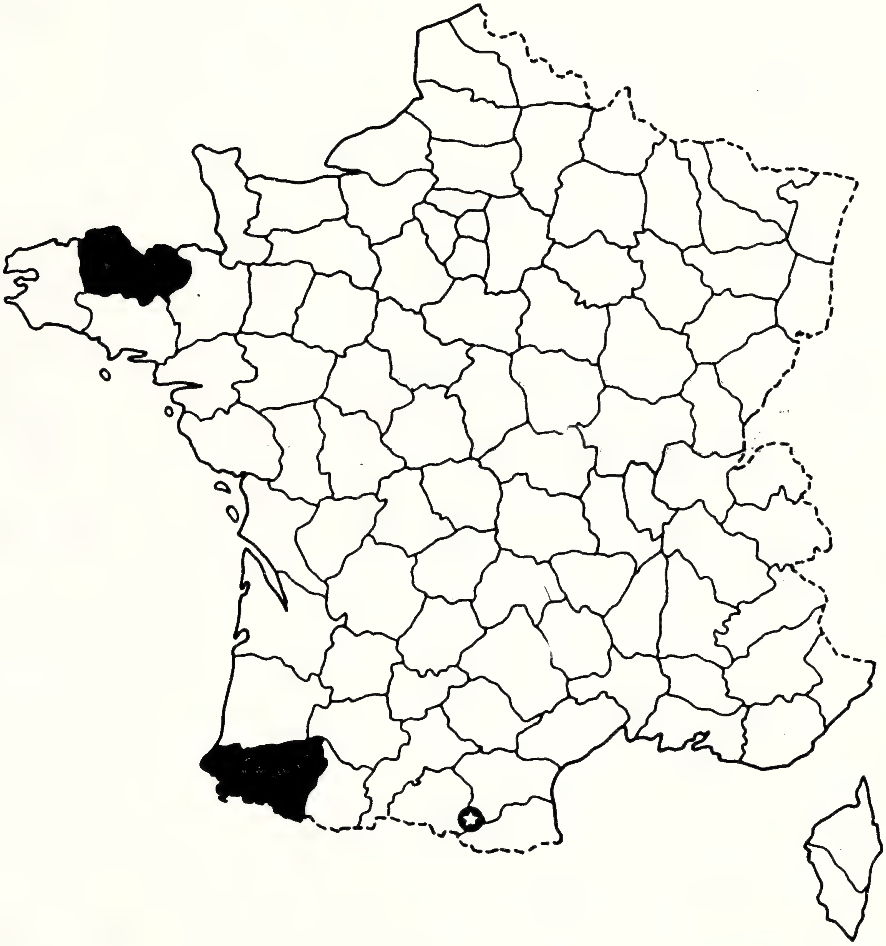


Fig. 2 : Répartition en France de *Stenus oscillator* RYE (d'après DAUPHIN, 1991).
L'étoile indique la localité nouvelle du Rec Blanc.

Coléoptères. Cette voie de recherche s'est avérée très fructueuse partout où des investigations de ce type ont été menées (ELIAS, 1995) et les premiers résultats obtenus en France montrent qu'il devrait en être de même dans notre pays. En ce qui concerne plus particulièrement les Pyrénées, l'étude conjuguée du contenu en macrorestes d'insectes et en pollen des ces deux sites (Estarrès et Restanque) est en voie d'achèvement. Les données déjà réunies s'avèrent très prometteuses, non seulement sur le plan biogéographique mais aussi sur le plan paléoécologique, puisque la comparaison de ces types de données et leur exploitation conjointe permet d'aboutir à des reconstructions paléoenvironnementales d'une grande précision.

Remerciements

Nous exprimons notre gratitude à Patrick Dauphin pour son aide.

Références

ANDRIEU (V.), 1984. - La tourbière de l'Estarrès (Pyrénées-Atlantiques) : environnement géomorphologique et étude palynologique. Mémoire de D.E.A., Université de Toulouse 2, 304 p.

ANDRIEU (V.), 1987. - Le paléoenvironnement du piémont nord-pyrénéen occidental de 27 000 B.P. au Postglaciaire : la séquence de l'Estarrès (Pyrénées-Atlantiques, France) dans le bassin glaciaire d'Arudy. - *Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences*, Paris, 304 II (2) : 103-108.

DAUPHIN (P.), 1991. - Les *Stenus* (*Hypostenus*) de la faune française (Coleoptera Staphylinidae). - *Bull. Soc. linn. Bordeaux*, 19 (2) : 103-112.

ELIAS (S.A.), 1995. - Quaternary Insects and Their Environments. Smithsonian Institution Press, Washington, 256 p.

GAUTHIER (R.), à paraître. - Les sphaignes de la Vallée d'Ossau, Pyrénées-Atlantiques. - *Journal de Botanique*.

GAUTHIER (R.) et PUJOS (J.), 1992. - Présence de *Sphagnum molle* SULL. dans la tourbière de Pédestarrès, Pyrénées-Atlantiques. Site à conserver. - *Cryptogamie, Bryologie Lichénologie*, 13 (4) : 371-375.

REILLE (M.) et ANDRIEU (V.), 1994. - Vegetation history and human action in Ariège (Pyrénées, France). - *Dissertationes Botanicae*, 234 : 413-422.

Note ajoutée à la correction des épreuves

L'étude de spécimens restés en attente d'identification, ainsi que des informations récentes fournies par P. DAUPHIN prouvent que *Stenus oscillator* est également bien établi dans les Pyrénées-Orientales et plus particulièrement en Cerdagne : Targasonne, centrale Thémis, 1620 m, 28-VI-1987, un mâle (P. PONEL) ; Valcebollère, prairie humide, 15-VII-1994, un mâle (P. DAUPHIN) ; enfin, trois exemplaires femelles trouvés à Font-Romeu, mouillère dels Clots, 2050 m, 22-VII-1995 (P. PONEL) doivent certainement être rapportés à cette espèce.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 24 (4) 1996 : 175-180.

Compte-rendu de l'excursion botanique près de Saragosse.

Guy DUSSAUSSOIS
La Fleurière A, 22, Av. Favard, 33170 Gradignan

Les 26 et 27 mai 1996 les botanistes de la S.L.B. consacrèrent deux journées à l'étude de la végétation semi-désertique du bassin moyen de l'Ebre aux environs de Saragosse, Espagne ; 24 participants dont 7 confrères espagnols furent présents. L'excursion fut organisée par Daniel Gomez conservateur de l'herbier Jaca (Instituto pirenaico de ecologia, C.S.I.C.), par Iñaki Aizpuru de la Sociedad de ciencias Aranzadi (San Sebastian) et par nous-même. Le Professeur Pedro Montserrat nous fit l'honneur et l'amitié de se joindre à nous pour guider la journée aux Monegros.

Itinéraire

Journée du 26 mai : départ de Jaca en direction de Pamplune, Sanguesa, Sos del Rey católico, Sádaba, piste des Bardenas royales ; arrêt à la limite des deux provinces ; nouvel arrêt au coeur des Bardenas blanches et retour à Jaca.

Journée du 27 mai : de Jaca à Huesca, Sariñena et Fraga. A Candasnos une petite route conduit au vallon de la Valcuerna, but de l'excursion. Retour par Bujaraloz et Sariñena avec un court arrêt dans la sierra pour voir les genèvriers porte-encens.

La journée aux Bardenas.

Situées à mi-chemin de Pamplune et de Saragosse, près de la ville de Tudela, les Bardenas royales doivent leur qualificatif au fait que ces terres furent l'apanage des souverains durant des siècles. Déboisées par les nobles, refuge de bandits et d'ermites, lieu de passage traditionnel des bergers aux immenses troupeaux, ces contrées toujours inhospitalières attirent aujourd'hui des militaires, des touristes et quelques naturalistes. L'avifaune est représentée par des espèces aussi remarquables que l'outarde barbue, le percnoptère, l'aigle royal, le ganga des sables , l'engoulevent à collier roux, le sirli de Dupont, le traquet noir et la fauvette à lunettes. Les principales formations végétales rencontrées comprennent la pinède à pin d'Halep, la garrigue à chêne-kermès et à romarin, le maquis à armoise, la sansouire, la steppe ibérique et quelque zones humides. La flore des Bardenas, particulièrement étudiée ces dernières années, comprend plus d'un millier d'espèces ; elle est incluse dans le projet de Flore du Pays basque dont notre guide Iñaki Aizpuru est l'un des auteurs.

Le premier arrêt permet de cerner l'environnement de la pinède à pin d'Halep :

Artemisia herba-alba
Asparagus acutifolius
Atractylis humilis
Atriplex halimus
Brachypodium retusum
Bromus rubens
Bupleurum rigidum
Camphorosma monspeliaca
Centaurea linifolia
Cistus albidus
Coronilla minima subsp. clusii
Dactylis hispanica
Dorycnium pentaphyllum
Ferula communis
Helianthemum canum
Iris spuria subsp. maritima
Koeleria cristata
Leuzea conifera
Linum strictum
Lithospermum apulum
Limonium ruizii
Neotinea maculata
Ornithogalum narbonense
Paeonia officinalis subsp. humilis
Phlomis lychnitis
Phillyrea angustifolia
Pistacia lentiscus
Peucedanum officinale
Rhamnus lycioides
Ruta angustifolia
Salsola soda
Scorzonera angustifolia
Senecio auricula
Serratula flavescens
Teucrium capitatum
Thapsia villosa
Veronica tenuifolia.

Ce milieu typiquement méditerranéen nous procure la joie de découvrir fructifiée la pivoine officinale, toujours rare dans son milieu. *Senecio auricula*, endémique du bassin de l'Ebre, est une autre espèce remarquable dont l'origine très ancienne est à rapprocher de celle d'autres espèces qui seront découvertes la journée suivante.

Pour l'ensemble de la Péninsule ibérique, Le Houérou a comptabilisé 1821 espèces steppiques "dont 1390 sont présentes en Afrique du Nord" (Le Houérou,1995, p.108). Le deuxième arrêt au coeur de la Bardena blanche, en nous présentant une flore surprenante par ses affinités afro-mediterranéennes, va nous permettre de vérifier concrètement ces vues :

Aegilops cylindrica
Aizoon hispanicum
Asphodelus fistulosus
Asterolinum linumstellatum
Atractylis humilis
Bellardia trixago
Bombycilaena discolor
Brachypodium distachyon
Bromus rubens
Bupleurum semicompositum
Campanula fastigiata
Centaurea solstitialis
Centranthus calcitrapa
Convolvulus lineatus
Coris monspeliensis
Coronilla scorpioides
Dipcadi serotinum
Ephedra nebrodensis
Euphorbia exigua
Frankenia pulverulenta

Galium murale
Hedysarum humile
Lygeum sparteum
Malva parviflora
Malva stipulacea
Malcolmia africana
Matthiola fruticulosa
Ononis reclinata
Ophrys speculum
Parapholis incurva
Picris hispanica
Scirpus maritimus
Scandix australis
Sherardia arvensis
Sphenopus divaricatus
Spergularia rubra
Stipa lagascae
Stipa pennata
Tamarix canariensis
Tulipa sylvestris subsp.*australis*
Vulpia unilateralis
Xeranthemum inapertum

Dans cet ensemble on distinguera *Campanula fastigiata*, petite annuelle de 3 cm découverte par le botaniste Léon DUFOUR le 11 juillet 1810 près de Saragosse alors qu'il était médecin militaire en campagne. La récolte authentique de Léon DUFOUR est toujours conservée au Jardin botanique municipal de Bordeaux, comme nous avons pu nous en assurer (DUSSAUSSOIS, 1988).

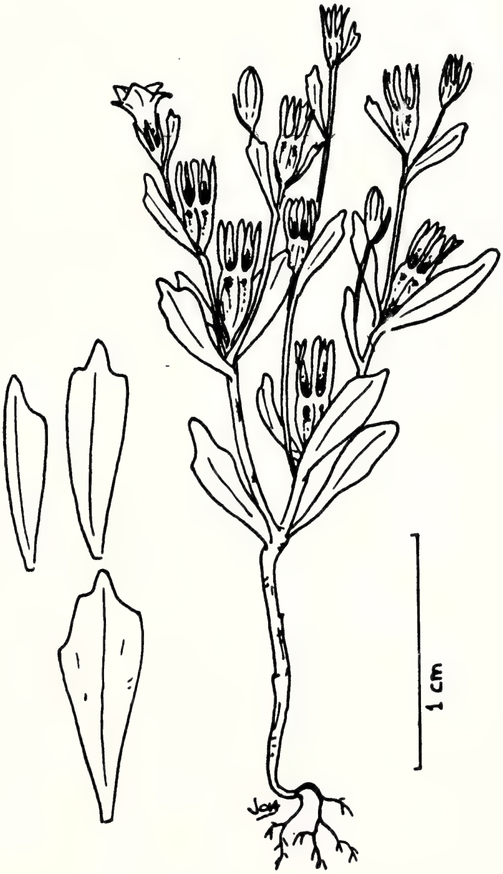


Fig 1 : *Campanula fastigiata* - Les Bardenas, 26-V-1996. Dessin J. Cl. Aniotsbéhère.

La journée aux Monegros

La région des Monegros connue pour sa grande diversité floristique, a déjà fait l'objet de travaux scientifiques et d'excursions botaniques. Le Professeur Bolos a mis en évidence (Bolos, 1973) les éléments floristiques hétérogènes de cette région : circum-méditerranéennes, ibéro-maghrébiennes, irano-touraniennes, méditerranéo-steppiques, sarmatiques et pontiques. Des travaux plus récents (Le Houérou, 1995) ont permis d'ajouter un élément nouveau, celui d'une flore archaïque xérophile pan-africaine dont l'installation pourrait remonter à 3 ou 5 millions d'années. La présence d'éléments géobotaniques aussi variés permettrait sans doute d'élaborer maintes hypothèses sur l'histoire extrèmement complexe de ces peuplements floristiques. L'étonnement des participants fut grand de découvrir la zygophyllacée *Peganum harmala*, plante qui fait partie de la pharmacopée... tibétaine !

Guidés par l'infatigable Professeur Montserrat, les botanistes oublient un soleil qui cogne très fort pour se pencher sur:

Adonis microcarpa
Aizoon hispanicum
Aristolochia pistolochia
Artemisia herba-alba
Asperula aristata
Asperula patula
Asphodelus fistulosus
Atriplex halimus
Avenula bromoides
Biscutella sulphurea
Boleum asperum
Bombycilaena discolor
Bupleurum semicompositum
Carduus assoi subsp.assoi
Carduus nigrescens
Carthamus lanatus
Centaurea calcitrapa
Centaurea linifolia
Centaurea melitensis
Centaurea salmantica
Chronanthus biflorus
Cistus clusii
Consolida pubescens
Convolvulus lineatus
Coris monspeliensis
Cynoglossum cheirifolium
Delphinium verdunense
Dipcadi serotinum
Diplotaxis virgata
Euphorbia falcata
Euphorbia isatidifolia
Euphorbia pauciflora
Fumana ericoides
Galium fruticescens
Galium parisiense
Hedysarum confertum
Helianthemum lavandulifolium
Helianthemum marifolium
Helianthemum origanifolium
Helianthemum pilosum
Helianthemum squamatum
Juniperus phoenicea
Launaea resedifolia
Limonium catalaunicum
Limonium echioides
Linum strictum
Lithodora fruticosa
Lygeum spartum
Malva stipulacea
Medicago minima
Melica ciliata
Nigella damascena
Ononis fruticosa
Ononis tridentata
Parapholis filiformis
Peganum harmala
Phlomis lychnitis
Picris hispanica

Plantago albicans
Polygala rupestris
Reseda lutea subsp. vivanti
Retama sphaerocarpa
Rhamnus lycioides
Ruta chalepensis
Salvia lavandulifolia
Salvia verbenacea
Santolina chamaecyparissus
Scorzonera porrifolius
Scorzonera hispanica
Sideritis ilicifolia
Sideritis scordioides
Sisymbrium contortus
Spergularia diandra
Sphenopus divaricatus
Stipa barbata
Stipa lagascae
Stipa parviflora
Suaeda fruticosa
Teucrium capitatum
Teucrium polium subsp. aragonense
Thalictrum foetidum
Thymelaea tinctoria
Trinia glauca

Parmi toutes ces espèces *Boleum asperum* (PERS.) DESV. capte particulièrement notre attention: il s'agit d'une crucifère endémique du Bassin de l'Ebre. Les tiges et les feuilles, couvertes de petits aiguillons en alène, sont rudes au toucher. Comme *Suckowia balearica* (L.) MED. dont il est proche, les silicules subsphériques densément couvertes d'aiguillons, sont surmontées d'un style 2 fois plus long.

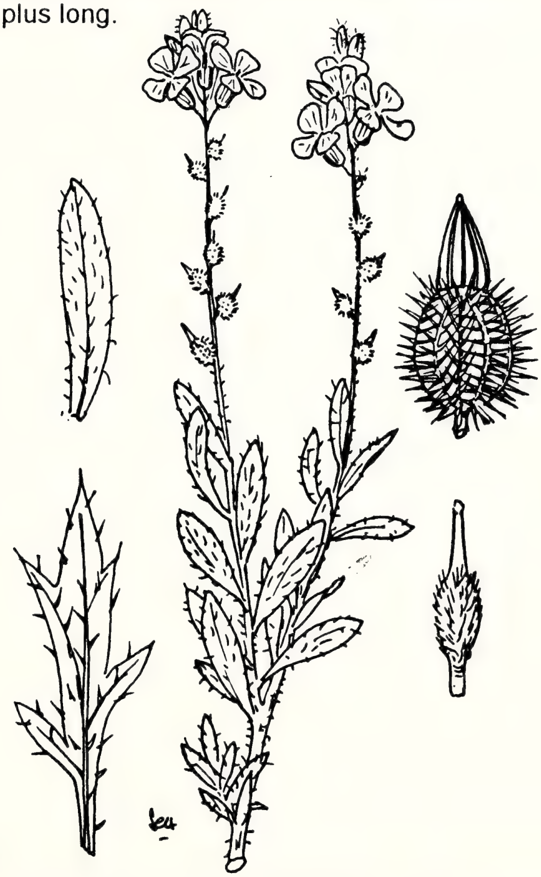


Fig 2 : *Boleum asperum* - Les Monegros, 27-V-1996. Dessin J. Cl. Aniotsbéhère.

Une excursion préparatoire avec Daniel Gomez le 30 mai 1995 réalisée avec un véhicule tout terrain avait permis de repérer quelques autres espèces:

Aegilops ovata
Asparagus acutifolius
Atractylis humilis
Bombycilaena erecta
Brachypodium distachyon
Brachypodium phoenicoides
Brachypodium retusum
Bupleurum semicompositum
Bupleurum tenuissimum
Crupina vulgaris
Dactylis hispanica
Dictamnus albus
Dorycnium pentaphyllum
Ephedra fragilis
Eruca vesicaria
Glaucium corniculatum
Globularia alypum
Halopeplis linifolia
Helianthemum salicifolium
Hippocrepis ciliata
Kochia scoparia
Koeleria vallesiana
Leuzea conifera
Linum suffructicosum
Lygos sphaerocarpa
Neatostema apulum
Papaver hybridum
Paronychia argentea
Pistacia lentiscus
Plantago argentea
Polygala exilis
Reseda phyteuma
Salsola vermiculata
Salvia lavandulifolia
Scabiosa stellata
Sherardia arvensis
Silene nocturna
Teucrium gnaphalodes
Thymus zygis

Ayant du mal à quitter un vallon qui nous a offert tant de richesses, nous rentrons par la sierra où une ultime vision nous attend, celle d'un peuplement de *Juniperus thurifera*. La région de l'Ebre fut, durant l'année 1938, le theâtre d'une bataille durant laquelle les belligérants ne disposaient comme combustible que du genévrier : les individus que nous avons le loisir de contempler, archiséculaires, ont donc survécu à la folie des hommes.

Références

AIZPURU (I.) et collab., 1996. - Plantas de Bardenas y alrededores.- Catalogue floristique de 19 p. contenant les données inédites du projet *Euskal herriko flora/Flora del Pais vasco*. San Sebastian.

BOLOS (O.),1973. - La vegetación de la Serreta negra de Fraga - *Mem. real acad. cien. y artes Barcelona*, 42 (6) : 269-312.

BRAUN-BLANQUET (J.) & BOLOS (O.), 1957. - Les groupements végétaux du bassin moyen de l'Ebre et leur dynamisme - *Anales est. exp. Aula Dei*, 5 (1-4) : 1-266. Zaragoza.

DURRIEU (G.), 1967. - Flore et végétation des Mongros - *Botanica rhedonica*, A (3) : 229-240.

DURRIEU (G.) & VASSAL (J.), 1973. - Compte-rendu sommaire de la 100e session extr.- *Bull.Soc.bot.France*, 120 : 49-62.

DUSSAUSSOIS (G.), 1988. - Plantes des Pyrénées et d'Espagne dans l'herbier Léon Dufour - In: Homenaje a Pedro Montserrat, *Monograflas Instit.pir.ecol.* , n°4 : 161-164.

ELEOSEGUI (J.) & URSUA (C.), 1994. - Las Bardenas reales.- 3e ed. - Pamplona : Gobierno de Navarra. 1 vol. in 4°, 63 p., ill., carte depl. h.t.

LE HOUÉROU (H.N.), 1995. - Bioclimatologie et biogéographie des steppes arides du Nord de l'Afrique - *Options méditerranéennes*, B, n° 10, 397p. Zaragoza, IAMZ, ISSN 1016-1228.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 24 (4) 1996 : 181-183.

Présence en Gironde de la galle sauteuse de *Neuroterus saliens* (KOLLAR) (Hymenoptera Cynipidae)

Patrick DAUPHIN

Poitou, 33570 Lussac

Le lieu-dit Le Pin Sec, commune de Vendays-Montalivet, est célèbre par ses Chênes-Lièges, *Quercus suber* L., plantés au début du siècle en vue d'une exploitation locale qui ne devait pas se révéler rentable et fut rapidement abandonnée. Ils forment encore une belle population locale.

Au cours d'une excursion sur le site le 12 novembre 1996, de nombreuses galles furent récoltées sous les feuilles ; ces cécidies, assez proche de celles de la génération agame d'*Andricus anthracina* (CURTIS) en diffèrent cependant immédiatement par leur aspect fusiforme et par l'absence de « valves » épidermiques de part et d'autre (Fig. 1, 2, 3, 4 et 5).

Il s'agit des galles, très caractéristiques, de la génération agame de *Neuroterus saliens* (KOLLAR, 1857) (= *Neuroterus saltans* GIRAUD) ; une bonne description des insectes et de leur galle est donnée par HOUARD (1912), ou IONESCU (1957), par exemple. Cette espèce est citée d'Europe centrale (Autriche, Roumanie, Hongrie) et méditerranéenne (Italie, Sicile, Péninsule Ibérique), sur divers Chênes à feuilles caduques ou persistantes, et surtout sur *Quercus ilex* ; toujours rare, mais parfois localement abondante, elle semble nouvelle pour la Gironde et même pour la France. Les galles se forment assez tard, en août ou septembre, et tombent en octobre ou novembre ; la métamorphose se déroule dans le sol, et les adultes apparaissent en avril. NIEVES ALDREY (1982) signale cette espèce dans la région de Salamanque, mais n'a pu obtenir les adultes ; toutefois, la galle est suffisamment caractéristique en elle-même. La génération sexuée correspondrait à *Neuroterus glandiformis* (GIRAUD), gallicole sur les fruits de *Quercus suber* et de *Quercus ilex* , et connu de la Péninsule Ibérique et du midi de la France (BARBOTIN, 1972 ; NIEVES ALDREY, 1982).

Les galles mûres, de couleur brun clair, se détachent spontanément des feuilles ; elles ont alors la curieuse propriété de sauter, connue depuis longtemps, d'où le nom de ce Cynipide. En effet, j'ai pu constater cette étrange particularité ; une galle mûre, posée sur un support lisse, présente d'abord de petites secousses puis effectue des sauts de quelques centimètres de long (en moyenne 3 à 6 cm) ; une légère pression appliquée sur la cécidie favorise la réalisation de sauts répétitifs ; aucune déformation n'est cependant visible, ni aucune trace externe de l'activité de la larve.

Seules les galles matures, à paroi mince, brune et sèche, peuvent sauter, et cela dès qu'elles se sont détachées de la feuille qui les porte. Cette faculté persiste au moins plusieurs jours, mais de façon très inégale selon les cécidies. On peut penser que les secousses contribuent à la chute des galles, car les feuilles persistantes de l'arbre ne tombent pas de manière synchrone en automne, et qu'ensuite les sauts facilitent l'accés au sol. Il est assez facile d'observer le mécanisme, en choisissant une galle bien sèche, particulièrement active, et en pratiquant une incision découpant un opercule d'un côté, on voit alors très bien la larve et ses mouvements, qui déterminent les sauts de la galle ouverte ; la larve de ce stade, détendue, occupe presque toute la cavité (Fig. 6) ; avant le saut elle se replie sur elle-même, s'arc-boutant grâce au point d'appui de sa tête et de ses mandibules sur la paroi interne lisse de la cécidie (Fig. 7) ; n'occupant à ce moment que les deux tiers au plus de sa loge, elle se contracte visiblement jusqu'à ce que l'appui antérieur cède ; à ce moment, elle se déplie comme un ressort, vers l'arrière, son avant corps frappant très brusquement la paroi opposée, ce qui déclenche le phénomène (Fig. 8) ; lorsqu'elle est posée sur une surface plane, la forme de la galle, convexe et munie de pointes aux extrémités, favorise le saut, grâce à un mécanisme de bascule ; sans les pointes apicales, la galle se contenterait probablement de rouler sur le support. D'ailleurs, toutes les détentes de la larve n'entraînent pas de saut ; manifestement, beaucoup ne provoquent qu'une secousse ou une oscillation sur place ; pour qu'un saut de plusieurs centimètres soit réussi, il faut que la détente larvaire s'applique dans la bonne direction, et que la galle soit posée convenablement ; la meilleure position semble horizontale, la ligne de fixation vers le bas.

Une autre galle sauteuse est connue : celle de *Nanophyes pallidus* Ol., Coléoptère Curculionidae, sur les fruits des *Tamarix* (Mani, 1964).

Références

Barbotin (F.), 1972. - Sur quelques Cynipinae. Nouveaux cycles, nouvelles galles, nouvelles espèces. - *Marcellia*, 37, 5 : 39-51.

Dauphin (P.) & Aniotsbéhère (J.C.), Les Galles de France. - *Mémoires de la Soc. linnéenne de Bordeaux*, 2, 1993. 316 p., 112 pl.

Houard (C.), 1908 - 1913. - Les zoocécidies des plantes d'Europe et du Bassin de la Méditerranée. Hermann, Paris, 3 vol., 1550 p.

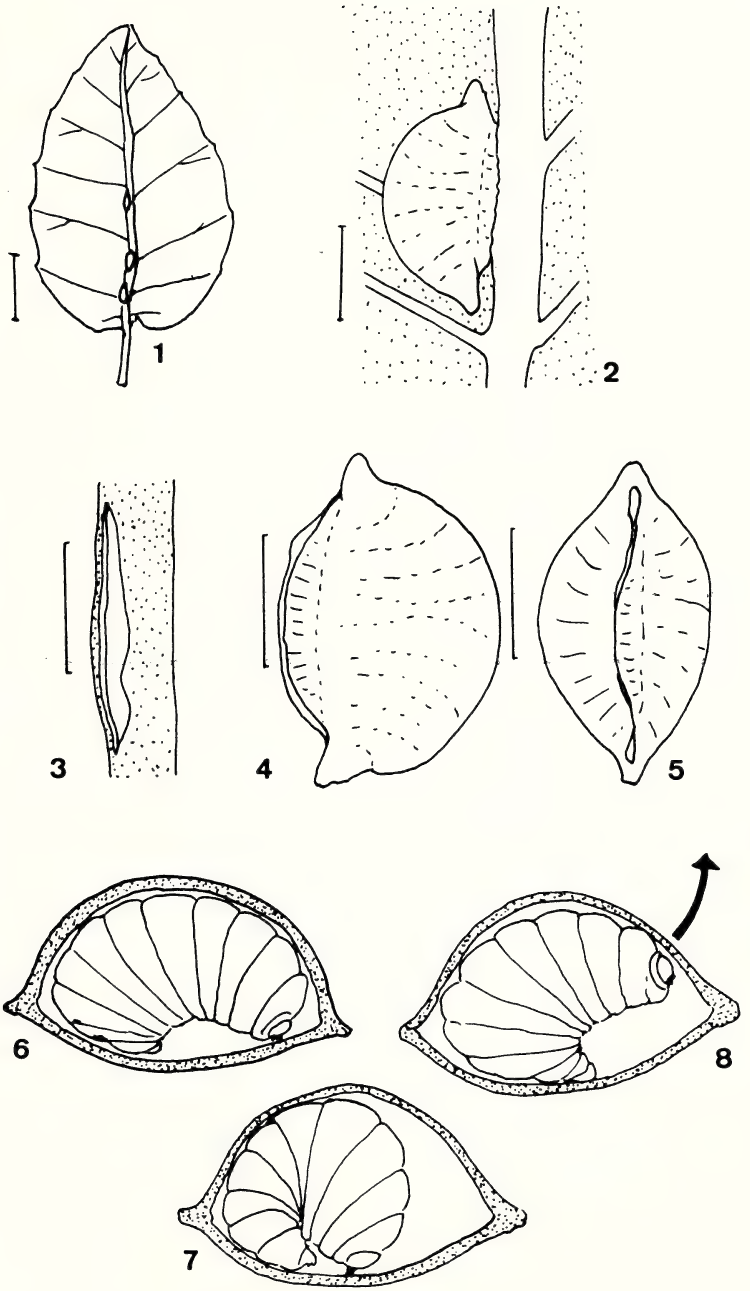
Houard (C.), 1912. - Les zoocécidies du nord de l'Afrique. - *Ann. Soc. ent. France*, LXXXI : 1-236.

Ionescu (M.A.), 1957. - Cynipinae, in Fauna Republicii Populare Romîne, Insecta, IX, II, 246 p.

Kieffer (J.J.), 1901. - Synopsis des zoocécidies d'Europe. - *Ann. Soc. ent. France*, LXX : 233-579.

Mani (M.S.), 1964. - Ecology of plant galls. D.W. Junk, The Hague, 434 p.

Nieves Aldrey (J.L.), 1982. - Contribucion al conocimiento de los cinipidos gallicolas de la encina y el alcornoque, en la provincia de Salamanca. - *Bol. Asoc. esp. Entom.*, 5 : 59-74.



Figures : 1 : feuille de *Quercus suber* portant trois galles de *Neuroterus saliens* (échelle : 1 cm). **2** : détail d'une galle in situ (échelle : 2 mm). **3** : cicatrice laissée sur la nervure médiane après la chute d'une galle (échelle : 2 mm). **4** : détail d'une galle, en vue latérale (échelle : 2 mm). **5** : détail d'une galle, face inférieure (échelle : 2 mm). **6**, **7** et **8** : étapes des mouvements responsables du saut (échelle : 2 mm).

NOTE DE CHASSE

Présence de *Cyclobacanius medvidovici* (Reitter, 1912) dans le sud-ouest de la France (Coleoptera Histeridae)

Jean-Philippe TAMISIER
20 rue Jacques Brel, 47300 Villeneuve sur Lot
Michel SECQ
Route de Bordeaux, Les Fosses Nord, 24230 Moncaret

Au cours d'une récente révision des *Cyclobacanius* G. Müller, Yélamos & Gomy (1992) ont élevé ce sous-genre de *Bacanius* Le Conte au rang de genre. Ce travail porte à 24 le nombre d'espèces pour le genre *Cyclobacanius*. Leur répartition géographique a été précisée et couvre principalement la zone afro-tropicale. Seules deux espèces appartiennent à la faune européenne : *C. soliman* (Marseul) et *C. medvidovici* (Reitter).

Cyclobacanius medvidovici (Reitter) a été cité de France pour la première fois par le Dr. P. Kanaar (1988). Ce dernier relate la capture par M. P. Poot (Maastricht) d'un unique exemplaire obtenu par tamisage de bois pourri à Saint-Martin-de-Crau dans les Bouches-du-Rhône.

Un second spécimen (femelle) de ce micro-Histeridae a été découvert lors d'une chasse effectuée par l'un d'entre nous (Tamisier) le 14-IX-1995 dans les marais du Bec d'Ambès à environ 15 km au nord de Bordeaux (Gironde). Ce marais présente une double particularité : être situé au confluent de la Garonne et de la Dordogne, subir une influence maritime notamment par le mascaret. C'est sous l'écorce d'un tronc de peuplier abattu et reposant sur le sol humide que l'Histeridae fut récolté en compagnie de quelques fourmis. Cette nouvelle localité accroît largement la répartition de l'espèce vers l'Ouest. Nous espérons que des investigations sur la façade littorale de l'Océan Atlantique apporteront des informations complémentaires pour une espèce ayant jusque là échappé à bien des recherches.

Références

Kanaar (P.), 1988. - Un Histeridae nouveau pour la faune de France : *Bacanius (Cyclobacanius) medvidovici* Reitter (Col.). - *Nouv. Revue Ent.* (N.S.), 5(4) : 338.

Secq (M. & B.), 1988. - Contribution à la connaissance des Histeridae de la Gironde (Coleoptera). - *Bull. Soc. linn. Bordeaux*, 16 (3-4) : 111-142.

Yélamos (T.) & Gomy (Y.), 1992. - Aportación al conocimiento de los *Cyclobacanius* Müller afrotropicales (Coleoptera : Histeridae) (II). - *Elytron*, 6 : 163-198.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 24 (4) 1996 : 185-191.

Prospections floristiques en Gironde . 5.

Guy DUSSAUSSOIS
La Fleurière A 22, Av. Favard 33170 Gradignan

Résumé : Informations chorologiques concernant 42 espèces rares, protégées ou intéressantes du département de la Gironde ; *Rumex frutescens* THOUARS (Polygonaceae) nouveau pour la flore de France ; *Orobanche picridis* SCHULTZ et *Erinus alpinus* L. nouveaux pour la Gironde. Inefficacité de la protection de la flore en Gironde.

Abstract : Chorological information about 42 rare, protected or interesting species from the Gironde department, South West France ; first record of *Rumex frutescens* THOUARS (Polygonaceae) in France ; and first record of *Orobanche picridis* SCHULTZ and *Erinus alpinus* L.. in Gironde. Inefficiency of the protection of flora in Gironde.

Resumen : Información corologica sobre 42 especies raras, protegidas o interesantes de la flora de Gironde, Sur Oeste de Francia ; *Rumex frutescens* THOUARS (Polygonaceae) nuevo para Francia ; y primera mención de *Orobanche picridis* SCHULTZ y *Erinus alpinus* L. en Gironde. Ineficacidad de la protección de la flora en Gironde.

1 - ***Arabis hirsuta*** (L.) SCOP.

Salles, bois de Lagnerau.

2 - ***Avena sativa*** L. subsp. ***orientalis***

Les deux champs vus au Barp en 1994 sont devenus des champs de maïs. La culture de cette avoine semble éteinte.

3 - ***Briza minor*** L.

Caudos, dans le sable près du pont de l'autoroute.

4 - ***Butomus umbellatus*** L.

Prignac-en-Médoc, deux pieds entre la D3 et la D103E.

5 - ***Carex pulicaris*** L.

Saint-Laurent-Médoc, lande de Larousse. Cette espèce considérée par JEANJEAN comme AC il y a 60 ans s'est considérablement raréfiée, ainsi que de nombreuses autres plantes des zones humides. Dans ces terrains achetés au plus bas prix par les producteurs de maïs, toute vie végétale sauvage, donc indésirable, disparaît. Cela fut le cas naguère pour *Erica erigena* au marais de

Roussignan, près d'Hourtin. L'emploi des herbicides depuis 1945, et le développement de la maïsiculture depuis les années 60, constituent les deux évènements les plus préjudiciables du siècle pour la flore spontannée de Gironde. Nous évaluons le préjudice subi à 300 espèces menacées et raréfiées ; pour le tiers d'entre elles la disparition est déjà irrémédiable.

6 - ***Catananche caerulea*** L.

Prignac-en-Médoc, à la Métairie, toujours avec *Carduncellus mitissimus*.

7 - ***Centaurea cyanus*** L.

Salles. La station du fossé de Gayac a disparu. En vertu de la loi européenne sur la mise en jachère, la station du fossé des Espiets a été passée au gyrobroyeur durant l'été 1995, ce qui a entrainé une extension inespérée de la plante au Nord et au Sud, comme le montrent les relevés suivants : mai 1994, 200 pieds ; mai 1995, 100 pieds ; 30 avril 1996, un pied fleuri ; 10 mai suivant 16 pieds ; 24 mai 1400 pieds ; et 1er juin deux mille pieds.

8 - ***Centaurea scabiosa*** L.

Civrac-en-Médoc, terrains en friches.

9 - ***Elymus pungens*** (PERS.) MED. subsp. ***campestris***

Civrac-en-Médoc.

10 - ***Erica erigena*** R.ROSS

La station d'Hourtin, à la Berle de Lupian, a été nettoyée au gyrobroyeur, tourbière comprise, à l'automne 1995. Rien ne subsiste de cette vaste station, hormis les repousses juvéniles au ras des troncs d'arbres. Espèce protégée.

11 - ***Erinus alpinus*** L.

Belin-Beliet, église du Vieux Lugo. La plante nous semble tout à fait spontannée en ce lieu prospecté avec Madame S. AUDOUARD. C dans les Pyrénées, elle descend dans la plaine du Bassin de l'Adour, par exemple dans les Landes à Orthez et à Sordes-l'Abbaye sur les vieux murs , comme nous le précisait Monsieur J. VIVANT. Son introduction au Moyen-âge, un moment envisagée, paraît moins crédible.

12 - ***Eriophorum angustifolium*** HONCK.

Lacanau, à la Grande Escoure.

13 - ***Galium debile*** DESV.

Hostens ; Saint-Laurent-Médoc.

14 - ***Galium timeroyi*** JORDAN

Civrac-en-Médoc, talus marneux avec *Aphyllanthes monspeliensis*. Liane herbacée des talus les plus secs du Médoc calcaire.

15 - ***Geranium sanguineum*** L.

Blaignan-Caussan, à La Gorce ; se maintient toujours entre Préchac et Pompéjac.

16 - ***Lathyrus angulatus*** L.

Civrac-en-Médoc.

17 - ***Lolium temulentum*** L.

Salles, fossé des Espiets. Ségétale quasiment anéantie par les herbicides.

18 - ***Lycopodiella inundata*** (L.) HOLUB

La station de la B.A. de Cazaux, à la sablière, a disparu l'année suivant sa découverte. La station était il est vrai minuscule et les conditions écologiques locales furent défavorables.Espèce protégée.

19 - ***Narcissus bulbocodium*** L. subsp. ***bulbocodium***

Le Barp, au communal de Gujan.

20 - ***Ophrys fusca*** LINK subsp. ***fusca***

Civrac-en-Médoc.

21 - ***Orchis coriophora*** L. subsp. ***coriophora***

Civrac-en-Médoc ; Blaignan-Caussan. Espèce protégée.

22 - ***Orobanche picridis*** SCHULTZ

Civrac-en-Médoc, friche des Trembleaux.

Découverte le 13-VIII-1993 lors d'une herborisation commune avec J. VIVANT. Ce parasite de *Picris hieracioides* L. subsp. *hieracioides* et de *Picris echioides* L. (qui coexistent dans cette friche) attira immédiatement l'attention de notre confrère ; mais à cette date tardive la plante était indéterminable et nécessitait des recherches ultérieures.

Les caractères suivants s'observent sur la plante fraîche : tige peu bulbeuse atteignant 50 cm. ; la partie inférieure est jaunâtre, tandis que la partie supérieure portant les fleurs (sur 10 à 30 cm.) est teintée de violet. L'épi floral lâche inférieurement, porte des fleurs de 15 à 20 mm.; le stigmate velu est violet à rouge violacé ; les sépales velus également, sont bifides en 2 lanières inégales et fines. Une odeur faible et douce se dégage, caractère non indiqué dans les flores.

Selon *Flora europaea* (Vol. 3, p. 291) , *Orobanche picridis* est incluse dans *Orobanche loricata*. Près de notre région elle est citée de quelques stations en Poitou-Charentes (17, 79 et 85) et Midi-Pyrénées (12 et 81) ; en Aquitaine elle n'est connue que d'Anglet (64) où elle a été revue par J. VIVANT. En Gironde l'espèce est à rechercher sur le littoral dans les dunes à *Artemisia campestris* L. subsp. *maritima*. Cette orobanche étant proche par ses caractères d'*O. amethystea* (qui parasite *Eryngium maritimum*), les deux espèces peuvent se trouver dans le même milieu non loin l'une de l'autre et il ne faudrait pas les confondre.

23 - ***Orobanche purpurea*** JACQ.

Couquèques ; Blaignan-Caussan, avec *Polygala monspeliaca.*

24 - ***Petroselinum segetum*** (L.) KOCH

Civrac-en-Médoc, des Trembleaux à Déguenon. Une des dernières ségétales à se maintenir en Médoc.

24 - ***Pilularia globulifera*** L.

Saint-Laurent-Médoc, lande de Larousse. Cette espèce apparue soudainement en un lieu maintes fois propecté (cette fois avec M^{lle} D. BAUDET) occupe une surface très restreinte. Se maintiendra-t'elle ? Espèce protégée.

25 - ***Potamogeton variifolius*** THORE

La station de Lamothe semble avoir disparu depuis 1993. Espèce protégée.

26 - ***Ranunculus ophioglossifolius*** VILLARS

Saint-Laurent-Medoc, fossé humide de la lande de Larousse.

27 - ***Ranunculus tripartitus*** DC.

Saint-Laurent-Médoc, non loin de l'espèce précédente dans une mare.

28 - ***Romulea bulbocodium*** (L.) SEB. et MAURI

Cazaux ; Le Teich ; Salles ; Caudos ; Lamothe (avec *Isoetes histrix*) .

Nous donnons ci-après les premiers résultats de notre étude en cours sur les ronces de Gironde, en excluant les trois espèces banales connues de tous. Le meilleur outil de détermination actuel dont nous disposons est l'ouvrage de JOVET et VILMORIN (JOVET, 1974). Sur le terrain il convient de prélever au sécateur une partie du turion et d'observer les caractères de la fleur fraîche, sépales et étamines. La constitution d'un herbier avec des échantillons déterminés est indispensable pour progresser.

29 - ***Rubus candicans*** WEIHE (= ***R. thyrsoideus***)

Salles, à Caplanne, friches découvertes.

30 - ***Rubus canescens*** DC.

Le Porge, plage du Gressier dans les clairières de la pinède.

31 - ***Rubus chloocladus*** WATS. (= ***R. pubescens*** WEIHE)

Laruscade, en lisière de saussaie ; Salles, friches découvertes de Caplanne.

32 - ***Rubus discolor*** WEIHE et NEES

Biganos, bois de Lamothe au Castera.

33 - ***Rubus genevieri*** Bor.

Salles, dans les bois de Caplanne.

34 - ***Rubus macrophyllus*** Weihe et Nees

Biganos, bois de Lamothe au Castera.

35 - ***Rubus questieri*** Mueller et Lefèvre

Saint-Selve, bois humides près du Gat Mort.

36 - ***Rubus radula*** Weihe

Salles, friches découvertes à Caplanne.

37 - ***Rubus schleicheri*** Weihe

Bordeaux, rue Carle Vernet, friches industrielles près du marché de la viande.

38 - ***Rumex frutescens*** Thouars (= ***R. cuneifolius*** Camd.)

Grayan-et-l'Hopital, plage naturiste d'Euronat (plage de Dépé sur les anciennes cartes) ; Soulac-sur-Mer, plage de l'Amélie .

Cette espèce d'Amérique du Sud est naturalisée en Europe dans le Sud Ouest de l'Angleterre, dans les dunes, ainsi - mais avec doute pour *Flora Europaea* - qu'au Danemark et au Portugal.

Description de l'espèce selon *Flora Europaea*. Rhizome long, rampant, articulé, branchu. Rameaux dressés, feuillus et florifères, dépassant 25 cm. Feuilles une fois et demi environ plus longues que larges, obovales, épaisses. Pétiole court. Inflorescence petite, massive, sans feuilles. Valves 4 x 3 cm, plus grandes que les pédicelles, ovales-triangulaires, entières, coriaces, avec chacune un tubercule fusiforme. Fruits 2,5 x 2 mm élargis au milieu.

Circonstances de la découverte. Au cours des années 60, J. Vivant trouva deux *Rumex* à Grayan-et-l'Hopital sur les falaises de la plage de Dépé qui n'était pas encore à cette époque la plus grande plage naturiste d'Europe : *Rumex rupestris* Le Gall, connu en France de la côte Nord-armoricaine jusqu'au Cotentin, et *Rumex frutescens* Thouars nouveau pour la flore de France (Herbier Vivant, 5-VIII-1969). Négligeant de publier cette découverte, il la communiqua toutefois par lettre à plusieurs botanistes : à M. Kerguélen qui reproduisit l'information dans son Index synonymique de la flore de France (Kerguélen, 1993) et à E. Contré. En prospectant les falaises côtières depuis Euronat jusqu'à l'Amélie je trouvai une deuxième station de cette plante enigmatique (Herbier Dussaussois, 21-VII-1996) .

Ecologie. Plante des dunes et falaises recherchant une certaine fraîcheur ; suintements d'eau douce des falaises ; affleurements de lignite. Ecologie identique à celle de *Rumex rupestris* Le Gall, les deux espèces pouvant coexister.

L'origine de cette naturalisation n'a pas d'explication satisfaisante à l'heure actuelle. On constate simplement que la liste des espèces originaires d'Amérique du Sud ne cesse de croître depuis un siècle et demi en Gironde : *Heleocharis amphibia* (Durieu, 1854), *Conyza bonariensis*, *Eragrostis dominguinsis*, *Myriophyllum brasiliense*, *Ludwigia uruguayensis*, etc... Les raisons de ces naturalisations sont d'ailleurs multiples : sacs de sable servant jadis de lest aux navires (Vivant, 1993) ; importation de plantes horticoles et d'aquariophilie ; séjours de botanistes bordelais en Amérique du Sud, notamment Laurent Saint-Cricq , 1815-1888, directeur des jardins de la ville de Bordeaux ; et enfin trafic des passagers et des marchandises (Dussaussois, 1994) . Rappelons très brièvement le rôle du port de Bordeaux dans les relations maritimes internationales avec l'Amérique latine. Commerce de Bordeaux avec le Brésil dès 1824 ; établissement d'une ligne maritime régulière Bordeaux-La Havane en 1841 avec le brik *le Jefferson ;* inauguration en 1857 d'une ligne postale par les Messageries maritimes ; liaison avec le Mexique depuis 1883 par la C.G. Transatlantique ; et surtout de 1915 à 1940 Bordeaux devint tête de ligne pour l'Argentine et le Brésil du traffic voyageurs d'Europe avec les paquebots *Lutetia* et *Massalia* (Chevet, 1995). La naturalisation d'une telle espèce en dehors des mileux terrestre et fluviatile qui sont les milieux habituels, constitue une singularité.

39 - ***Secale cereale*** L.

Belin-Beliet ; Salles. Culture en total déclin, de petites parcelles subsistent en forêt et dans quelques jardins.

40 - ***Sedum telephium*** L.

Salles, à Bilos.

41 - ***Trifolium lappaceum*** L.

Civrac-en-Médoc, Le Fourneau.

42 - ***Tulipa clusiana*** DC.

Bourg-sur-Gironde. A la suite du changement de propriétaire, la vigne de *la Dujardine* a été traitée aux herbicides. En 1996 quinze survivants ont malgré tout fleuri, plus quelques pieds chez les voisins. Le dernier espoir réside dans le *Château de la Libarde*, station où nous a conduit Monsieur Raulin, et où nous avons pu compter soixante-dix hampes fleuries. Nos prévisions pessimistes risquent de se réaliser plus tôt que prévu, hélas ! Dans ce contexte morose pour les botanistes, les pressions pour l'anéantissement de la flore sauvage sont énormes en Gironde et nous ne pouvons qu'exprimer avec force et conviction le souhait de voir la création d'un Conservatoire botanique aquitain, chargé de préserver notre patrimoine végétal, afin que les générations du prochain millénaire aient la même joie que nous en voyant fleurir des tulipes dans la nature.

Remerciements.

Nous remercions tous ceux qui nous ont apporté leur aide et qui nous ont parfois témoigné à cette occasion une généreuse amitié : J.-C. Aniotsbéhère, pour son talent de dessinateur ; R. Guéry, de 76190 Auzebosc, qui a confirmé la détermination d' *Orobanche picridis* ; A. Lafon, pour le suivi des ronces et

des bleuets ; M. RAULIN, pour son information sur les tulipes et enfin J. VIVANT à qui l'intérêt de cet article doit beaucoup.

Références

CHEVET (R.), 1995 . - Le port de Bordeaux au XX^{ème} siècle - Bordeaux : L'Horizon chimérique. 351p.

DUSSAUSSOIS (G.), 1994. - Voyages et voyageurs en Amérique latine : XVI^{e}-XIX^{e} siècle, à travers gravures et illustrations. Exposition à la Bibliothèque universitaire Lettres - Talence : S.C.D. de Bordeaux III. Catalogue 19p.

JOVET (P.) & VILMORIN (R. de), 1974. - Flore descriptive et illustrée de la France par l'Abbé Coste. Second supplément - Paris: Blanchard, 1 fasc. paginé 90-173.

KERGUÉLEN (M.), 1993. - Index synonymique de la flore de France - Paris : M.N.H.N. 196p.

TUTIN (T.G., Dir.) et collab., 1993. - Flora europaea. Volume 1. Psilotaceae to Platanaceae - Second Ed. - Cambridge : C.U.P. 581p.

VIVANT (J.), 1993. - Propos concernant les plantes adventices des Landes et des Pyrénées atlantiques - ***Monde des plantes***, n°448 : 27-30.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 24 (4) 1996 : 193-194.

Une nouvelle localité française pour *Acylophorus wagenschieberi* KIES. (Col. Staphylinidae)

Laurent CHABROL
6 rue Waldeck Rousseau, 87000 Limoges

Patrick DAUPHIN
Poitou, 33570 Lussac

Acylophorus glaberrimus HERBST était considéré comme la seule espèce de notre pays. *Acylophorus wagenschieberi* KIESENWETTER a été signalée en France pour la première fois en 1996 par notre collègue CONSTANTIN (1996) lors d'une sortie de la Société Entomologique de France en Limousin. Il s'agit d'une espèce très proche, que COIFFAIT (1978) sépare des autres par la couleur rougeâtre des pattes et des pièces buccales, la forme plus étroite, la taille un peu plus forte, et les caractères de l'édéage. Les exemplaires capturés étaient tous femelles, mais l'ensemble des caractères morphologiques correspondaient parfaitement à la description de COIFFAIT ; d'autres petites différences furent notées, dont la plus typique semble être la partie postérieure de la tête, comprenant quelques gros points dans une zone plus finement ponctuée ; chez *A. glaberrimus*, la zone à ponctuation fine est limitée aux tempes, ne dépassant pas les gros points vers l'intérieur, alors que chez *A. wagenschieberi* elle était beaucoup plus large, atteignant preque la ligne médiane.

En Août 1996, l'un de nous (L.C.) a repris *A. wagenschieberi* dans le même biotope, toujours sur le plateau de Millevaches mais dans le département de la Creuse, à proximité du camp militaire de La Courtine (UTM DL 42 61).

Cette nouvelle localité d'*A. wagenschieberi* correspond exactement au même milieu que celui mentionné par CONSTANTIN pour la station de Corrèze, une queue d'étang tourbeuse, plus précisement un bas-marais acide. Le staphylin a été pris en piétinant un épais tapis de sphaignes formant un « tremblant » difficile d'accès, même équipé de cuissardes. Le tapis de sphaignes constitue une masse souple plus ou moins épaisse sur laquelle pousse un peuplement dense de Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*), de Comaret (*Potentilla palustris*) et d'Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*). L'ensemble est maintenu par l'enchevètrement des rhizomes et racines formant un radeau flottant. Les déplacements sur ce type de milieu est rendu difficile en raison de sa grande instabilité : chaque pas provoque un tremblement qui se propage sur l'ensemble du radeau. Sur ce tapis flottant poussent également quelques pieds de *Drosera rotundifolia*. Par endroit, le tapis de sphaignes laisse la place à de petites mares (« gouilles ») envahies d'utriculaires (*Utricularia vulgaris*). L'altise inféodée à cette plante, *Longitarsus nigerrimus*, a été recherchée mais sans succès.

Outre le staphylin signalé plus haut, la même station permit de prendre *Tanygnathus terminalis* ERICHSON, autre Staphylininae caractéristique, toujours rare, également signalé par CONSTANTIN (1996).

Références

COIFFAIT (H.), 1978. - Coléoptères Staphylinides de la région paléarctique occidentale. - Suppl. à la Nouv. Rev. d'Entomologie. III - Staphylininae, Quediini ; Paederinae, Pinophilini : 364 pp.

CONSTANTIN (R.), 1996. - *Rhagonycha morio*, *Acylophorus wagfenschieberi* et *Aranygnathus terminalis* : trois Coléoptères remarquables des tourbières limousines. - *Bull. Soc. linn. Bordeaux*, 24 (1) : 27-30.

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 24 (4) 1996 : 195-198.

Note sur les tanins ellagiques de quelques espèces de *Quercus* et de *Castanea* (Fagales, Fagaceae)

Nicolas VIVAS
Tonnellerie Demptos, détaché à la Faculté d'Œnologie
Université Victor Segalen Bordeaux II,
351 cours de la libération 33405 Talence

Résumé : En utilisant comme marqueurs variétaux des ellagitanins de structures connues, l'auteur a tenté une classification chimiotaxinomique de quelques espèces de *Quercus* et de *Castanea*.

Summary : The author used a chimiotaxonomic technique with some ellagitannins of well known structure, for a classification attempt within the *Quercus* and *Castanea* species.

Introduction

La chimiotaxonomie est une méthode relativement spécifique. Elle permet, lorsque les marqueurs variétaux sont convenablement choisis, d'identifier l'espèce végétale à laquelle est rattachée un échantillon anonyme. De très nombreux travaux ont porté sur des études de chiomiotaxonomie interspécifiques, ou intraspécifiques (ROGGERO *et al.,* 1988; Viriot *et al.,* 1994 ; VIVAS *et al.,* 1996) ; on a également utilisé cette démarche pour déterminer par espèces, l'effet d'une attaque sur l'apparition de substances phénoliques (MARTIN, 1958 ; TRONCHET, 1978). L'ultrastructure du bois et son grain sont des paramètres souvent insuffisants pour caractériser certains *Quercus* et *Castanea* relativement proches sur le plan phylogénique.

Les tanins du bois de coeur de nombreuse espèces de chênes (*Quercus sp.*) appartiennent principalement au groupe des tanins hydrolysables. Il comprend, les gallotanins et les ellagitanins, libérant respectivement de l'acide gallique ou de l'acide ellagique après hydrolyse acide. Dans le bois des chênes *(Q. petraea, Q. robur)* et de châtaignier *(Castanea sativa)*, on retrouve majoritairement deux isomères, la vescalagine et la castalagine. Plus récemment des ellagitanins dimères et des formes pentosylées ont été décrites, il s'agit des roburines A, B, C, D, E et de la grandinine. Ces différentes structures apparaissent constituées d'une chaîne glucosidique linéaire dont les OH sont estérifiés par les fonctions carboxyliques de groupes hexahydroxydiphéniques et nonahydroxytriphéniques (VIVAS *et al.,* 1996).

Extraction et dosage des ellagitanins

Les analyses ont porté sur les ellagitanins solubles dans le mélange acétone-eau (7:3, v:v) de 7 espèces dont l'origine botanique a été controlée. Il s'agit toujours d'échantillons prélevés dans le premier tiers de l'arbre, dans le duramen. Chaque espèce est représentée par 10 échantillons constitués par la totalité du duramen. Il s'agit d'une espèce de châtaignier *Castanea sativa* et de 6 chênes : *Q. robur, Q. petraea* (France), *Q. farnetto* (Hongrie), *Q. alba, Q. stellata* (Etats-Unis) et *Q. oocarpa* (Costa-Rica). Les analyses sont réalisées par HPLC en phase inverse (SCALBERT *et al.*, 1990) et l'identification habituelle des pics (tr et spectre UV 240-350 nm) est complétée par le couplage HPLC-LSIMS (VIVAS *et al.*, 1996).

Résultats et discussion

Les profils chromatographiques des extraits de bois de cœur analysés permettent de distinguer :

- Le groupe des espèces présentant les 8 ellagitanins : *Q. robur, Q. petraea, Q. farnetto* ;
- Le groupe des espèces ne présentant que des monomères : *Q.oocarpa* ;
- Le groupe des espèces présentant la vescalagine, la castalagine et des dimères de vescalagine : *Q. stellata, Q alba* et *C. sativa*.

Comme nous l'avons constaté précédemment (VIVAS *et al.*, 1996), les profils chromatographiques sont identiques pour les échantillons d'une même espèce. Les différences qualitatives observées ont donc, majoritairement, une origine variétale au regard de l'hétérogénéité intraspécifique. La quantification des ellagitanins monomères et dimères connus, révèle de la même façon des écarts appréciables entre espèces (tableau). Seuls *Q. robur* et *Q. petraea* ont une composition similaire. Les ellagitanins sont les principaux tanins des espèces de chênes analysées ainsi que du châtaignier. Nous n'avons pas retrouvé de gallotanins et les proanthocyanidines demeurent quantitativement minoritaires.

Les espèces européennes possèdent les 4 ellagitanins monomères (vescalagine, castalagine, grandinine, roburine E) et les 4 dimères (roburine A, B, C, D). *Q. farnetto* se distingue des autres espèces européennes par une plus grande quantité d'ellagitanins pentosylés (55%, 22,5%, 39% et 20% respectivement pour *Q. farnetto, robur, petraea*), liée à une forte teneur en dimères pentosylés, roburines B et C.

En outre, le rapport vescalagine totale/castalagine totale est voisin de 2 pour *Q. robur* et *Q. petraea* et de 4,5 pour *Q. farnetto*, pour lequel la vescalagine représente le principal ellagitanin. Les extraits de bois de coeur des espèces américaines renferment presque exclusivement des ellagitanins monomères (> 90%). *C. sativa* présente les mêmes caractéristiques avec, en plus, une quasi absence de molécules pentosylées.

Références

MARTIN (C.), 1958. - Etude de quelques déviations de métabolisme chez les plantes atteintes de maladies à virus, Thèse d'Etat, Université de Paris.

ROGGERO (J.P.), LARICE (J.L.), ROCHEVILLE-DIVORNE (C.), ARCHIER (P.) & COEN (S.), 1988. - Composition anthocyanique des cépages. I - Essai de classification par analyse factorielle discriminante - *Rev. Fr. Œnol.* (cahier scientifique), 112 : 41-48.

SCALBERT (A.), DUVAL (L.), PENG (S.), MONTIES (B.) & HERVÉ DU PENHOAT (C.L.M.), 1990. - Polyphenols of *Quercus robur* L. II - Preparative isolation by low-pressure and high-pressure liquid chromatography of heartwood ellagitannins.- *J. Chromatogr.*, 502 : 107-119.

TRONCHET (J.), 1978. - Effets réversibles des frottements sur le contenu flavonique des organes aériens. Hypothèses d'une série commune de flavonosides, spécialisées dans la défense - *JIEP "Bull. Liaison"*, 8 :410-419.

VIRIOT (C.), SCALBERT (A.), HERVÉ DU PENHOAT (C.L.M.) & MOUTOUNET (M.), 1994. - Ellagitannins in wood of Sessile oak and sweet Chestnut. Dimerization and hydrolysis during wood ageing - *Phytochemistry*, 36 :1253-1261.

VIVAS (N.), BOURGEOIS (G.), VITRY (C.), FREITAS (V.) & GLORIES (Y.), 1996. - Study on the composition of commercial tannins extracts by liquid secondary ion mass spectrometry (LSIMS) - *J. Sci. Food Agric.*, (sous presse).

VIVAS (N.), GLORIES (Y.), BOURGEOIS (G.) & VITRY (C.), 1996. - Les ellagitanins de bois de coeur de différentes espèces de chênes (*Quercus* sp.) et de chataîgnier (*Castanea sativa* MILL.). Dosage dans les vins rouges élevés en barriques.- *J. Sci. Tech. Tonnellerie*, 2 : 8-33.

Tableau : Dosage par HPLC en phase inverse, des ellagitanins des espèces de *Quercus* et *Castanea* étudiées
(Résultats des dosages en mg/g de bois sec)

	Q. robur.	*Q petraea*	*Q. farnetto*	*Q. alba*	*Q. stellata*	*Q. oocarpa*	*C. sativa*
Monomères							
Vescalagine	26,7	8,7	15,7	3,8	16,3	6,5	22,6
Castalagine	30,1	12,4	14,0	26,4	29,6	23,7	17,4
Grandidine	8,5	5,8	5,2	tr.*	6,4	6,2	tr.
Roburine E	4,0	4,7	8,7	2,8	8,5	2,9	0
Dimères							
Roburine A	8,7	2,4	12,2	tr.	1,9	0	3,8
Roburine D	2,3	0,4	5,2	0	0	0	0
Roburine B	3,6	2,6	26,0	tr.	2,3	0	tr.
Roburine C	3,5	2,1	21,0	tr.	1,9	0	0
% dimères	21	19	58,5	< 1	9	0	9
% monomères	79	81	41,5	> 99	91	100	91
% ellagitanins pentosylés[#]	22,5	39	55	9	28	23	< 1
Vescalagine libre/Castalagine libre	0,88	0,7	1,1	0,14	0,55	0,27	1,3
Vescalagine totale/Castalagine totale[‡]	1,7	2	4,6	0,26	1,25	0,65	1,5

*tr. : traces ; [#] ellagitannins pentosylés : Grandidine + Roburine E + Roburine B + Roburine C

[‡] Vescalagine et Castalagine totale = molécules libres + pentosylées + sous formes de dimères

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 24 (4) 1996 : 199-202.

Compte-rendu de l'excursion du 30 juin 1996 à Saint-Ciers-sur-Gironde et Blaye.

Danyèle BAUDET
Rés. Martinon C/Nord, Allée F. Lataste, 33170 Gradignan
Michèle DUPAIN
7 rue Loriot-Laval, 33600 Pessac
Patrick DAUPHIN
Poitou, 33570 Lussac

La sortie débuta par la présentation d'une plante rare en Gironde, *Lepidium latifolium*, récoltée à proximité, le long du canal des Portes Romaines.

Ensuite furent explorés les marais de Saint-Ciers, sur la route du Port des Callonges :

Anagallis arvensis ssp arvensis
Bidens frondosa
Bolboschoenus maritimus
Chrysanthemum segetum
Cirsium arvense
Cirsium vulgare ssp vulgare
Conium maculatum
Conyza bonariensis
Coronopus squamatus
Elytrigia repens ssp repens
Epilobium tetragonum ssp tetragonum
Frangula alnus
Holcus lanatus
Hydrocotyle vulgaris
Juncus conglomeratus
Juncus effusus
Lathyrus hirsutus
Linaria vulgaris ssp vulgaris
Lolium multiflorum
Lolium perenne
Matricaria discoidea
Matricaria perforata
Oenanthe pimpinelloides
Phragmites australis ssp australis
Salix acuminata
Samolus valerandi
Senecio sylvaticus
Silybum marianum
Sisymbrium officinale
Sonchus arvensis ssp arvensis
Sonchus maritimus ssp maritimus
Ulmus nitens
Ulmus procera
Vicia tetrasperma

Au Port de Callonges lui-même, la flore se révéla très riche en espèces des vases légèrement salées :

Alopecurus bulbosus
Althaea officinalis
Apium graveolens
Apium nodiflorum
Aster tripolium
Bolboschoenus maritimus
Carex divisa ssp divisa
Centaurium erythraea ssp erythraea
Coronopus squamatus
Eleocharis bonariensis
Glaux maritima
Hordeum marinum ssp maritimum
Hordeum murinum ssp murinum
Hordeum secalinum
Juncus acutus
Juncus gerardii
Juncus maritimus
Nasturtium officinale
Oenanthe foucaudii
Parapholis incurva
Plantago coronopus
Plantago major ssp major
Polypogon monspeliensis
Ranunculus bulbosus ssp bulbosus
Ranunculus sceleratus
Schoenoplectus tabernaemontani
Schoenoplectus pungens
Senecio aquaticus
Spergularia marina
Trifolium tomentosum
Triglochin maritimum, etc.

Le petit Coléoptère Chrysomelidae *Longitarsus suturellus* (DUFT.) pullulait sur *Senecio aquaticus*, comme aussi les chenilles colorées de *Tyria jacobaea*.. Sur les capitules de *Cirsium arvense* furent observés de nombreux exemplaires de *Timgis ampliata* (Hétéroptère Tingidae).

Revenant à Saint Ciers, au lieu-dit Les Brandes, un talus calcaire et les friches avoisinantes montrèrent :

Aira caryophyllea ssp caryophyllea
Amaranthus powellii
Artemisia vulgaris
Bryonia dioica
Campanula rapunculus
Chondrilla juncea
Clinopodium vulgare ssp vulgare
Corrigiola littoralis
Cuscuta sp.
Dianthus armeria
Erodium cicutarium ssp cicutarium
Euonymus europaeus
Filago pyramidata
Gamochaeta subfalcata
Jasione montana ssp montana
Lamium amplexicaule
Linum bienne
Malva moschata
Misopates orontium
Papaver dubium ssp dubium
Portulaca oleracea ssp oleracea
Quercus humilis
Quercus robur
Raphanus raphanistrum ssp landra
Rosa sempervirens
Rumex acetosa ssp acetosa
Silene gallica
Solanum dulcamara
Tolpis barbata
Tordylium maximum
Trifolium arvense ssp arvense

Tolpis barbata est devenu rare en Gironde, et c'est avec plaisir que nous pûmes admirer une importante population de cette belle petite Astéracée.

Sur la route qui va de Braud-et-Saint-Louis vers Blaye, les fossés qui drainent cette région, malgré une récente fauche, recèlent une flore hygrophile encore très riche :

Aristolochia rotunda ssp rotunda
Butomus umbellatus
Carex cuprina
Carex riparia
Epilobium hirsutum
Euphorbia villosa
Lathyrus hirsutus
Ludwigia grandiflora
Ludwigia peploides
Lysimachia nummularia
Potentilla anserina
Pulicaria dysenterica
Sonchus arvensis ssp arvensis
Sparganium erectum ssp erectum
Typha angustifolia

Le Butome n'existe plus qu'en quelques localités de Gironde, souvent par très petites populations, mais ici, il en subsistait des dizaines de pieds : sur *Ludwigia grandiflora* pullulait une Altise : *Altica palustris* Weise (tous nos remerciements à Serge Doguet pour sa détermination), nouvelle sur cette plante : elle vit d'ordinaire sur les Epilobes ou la Salicaire.

Les falaises calcaires de Blaye sont un site classique, et notre herborisation nous conduisit le long du sentier ouest qui permet de les longer sur une grande distance ; elles nous montrèrent :

Ammi majus
Ballota nigra ssp foetida
Beta vulgaris ssp vulgaris
Centranthus ruber
Ficus carica
Fallopia baldschuanica
Foeniculum vulgare ssp vulgare
Fraxinus angustifolia ssp angustifolia
Helichrysum stoechas
Hirschfeldia incana
Laurus nobilis
Lycium barbarum
Pallenis spinosa
Reseda lutea
Reseda luteola
Rhamnus alaternus ssp alaternus
Sinapis alba ssp alba
Smyrnium olusatrum
Solanum dulcamara
Tordylium maximum
Torilis arvensis ssp arvensis
Ulmus nitens
Ulmus procera
Umbilicus rupestris
Verbascum nigrum
Viburnum lantana

La présence de *Pallenis spinosa*, dont une vingtaine de pieds furent notés sur les pentes les plus abruptes, est particulièrement remarquable, car cette Astéracée est devenue très rare. Par ailleurs, de nombreuses cécidies furent observées : *Eriosoma lanuginosum* (Hartig), avec d'énormes galles d'une vingtaine de centimètres de diamètre sur *Ulmus nitens*, *Kaltenbachiella pallida* (Haliday), en nombre sur les mêmes arbres, de même que le banal *Tetraneura ulmi* (L.) ; *Dasineura fraxini* (Bremi) sur les feuilles des Frênes ; *Wachtliella persicariae* (L.) sur les Renouées (surtout sur *Polygonum* *lapathifolium*, comme à l'accoutumée), *Trioza centranthi* (VALLOT) sur *Centranthus ruber*.

Immédiatement après Blaye, en direction de Bordeaux, une friche calcaire nous permit de conclure cette sortie, avec :

Althaea hirsuta
Ammi majus
Blackstonia perfoliata ssp perfoliata
Lathyrus latifolius
Onobrychis viciifolia
Ononis natrix ssp natrix
Polypogon monspeliensis
Rosa stylosa
Xeranthemum cylindraceum

Nomenclature : KERGUÉLEN, 1993 ; *Ulmus nitens* est compris au sens de JOVET (1990, 7ème supplément à la flore de COSTE).

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 24 (4) 1996 : 203-206.

Bota 2000 : fichier informatisé

Georges MINET
14 rue Léon Bourgeois, 33400 Talence

Depuis sa création la Société Linnéenne de Bordeaux a consigné ses observations en systématique botanique dans des comptes-rendus. Plus ou moins complets et dispersés dans de nombreux bulletins, plus ou moins précis quant à la localisation des stations, ces comptes-rendus sont souvent difficilement exploitables.

Le catalogue de JEANJEAN avait, au nombre de ses mérites, celui d'avoir rassemblé les données extraites de ces observations; il a été de ce fait, pendant plus de 50 ans, le livre de référence des botanistes linnéens de la Gironde.

Mais le travail est à poursuivre. Nombre d'espèces mentionnées semblent maintenant avoir disparu de notre département, d'autres sont apparues qu'on qualifie de «nouvelles», enfin la nomenclature a malheureusement, beaucoup évolué et pour un tiers environ, les noms de genres et d'espèces attribués par Jeanjean ne sont plus conformes à la systématique actuelle.

De là est né le projet BOTA 2000, qui a l'ambition de mettre à jour, dans les dix dernières années du siècle, le relevé du patrimoine botanique de la Gironde.

Comme nous disposons maintenant de moyens de traitement des données qui n'existaient pas il y a cinquante ans, il a été convenu qu'on regrouperait les observations, au fur et à mesure, dans un fichier informatisé destiné à faciliter le travail des «réviseurs» et, espérons-le le travail des générations futures!

L'exposé relatif à ce fichier comportera deux parties :

1 - Structure et élaboration du fichier BOTA 2000.

2 - Voies actuelles d'exploitation de ce fichier.

1 - Structure des fichiers

La constitution des fichiers se fait au moyen de la technique connue en informatique sous le nom de «Base de données». Dans la terminologie correspondante le «fichier» est un ensemble «d'enregistrements». Chaque enregistrement correspond sensiblement à la fiche de bristol de l'ancien fichier à bac : il est constitué par un ensemble de rubriques appelées «champs».

1 - 1 Fichier des genres et des espèces : GIRALPHA.

Ce fichier a été constitué pour donner un nom de code à chaque binôme susceptible d'être rencontré en Gironde. On a pris pour base, évidemment, le catalogue JEANJEAN et le numéro de code est le numéro de ce catalogue, complété à droite par un zéro pour permettre l'intercalation d'espèces nouvelles. Par exemple :

Genre : *TORILIS*
Espèce : *ANTHRISCUS*
Codejj : 11250
Actu :

La codification s'impose pour plusieurs raisons. Elle permet tout d'abord de réduire notablement l'espace-mémoire nécessaire pour le fichier des observations puisque 5 caractères (octets) suffiront alors qu'il en faudrait 20 à 40 pour saisir le binôme entier. Elle permet en outre de résoudre le problème posé par les fréquentes modifications de la nomenclature. Lorsque cette dernière varie on ajoute la nouvelle appellation dans le fichier GIRALPHA en lui affectant le même numéro de code. A cette occasion le champ «Actu» est modifié, la lettre «A» étant inscrite dans ce champ seulement pour la dénomination la plus récente. Par exemple :

Genre	*TORILIS*
Espèce	*JAPONICA*
Codejj	11250
Actu	A

Ce marquage permet en outre de tirer rapidement du fichier GIRALPHA un deuxième fichier, GIRACTU, qui ne comporte plus que les désignations les plus récentes de chaque binôme.

1 - 2 Fichier des genres et des espèces GIRACTU.

Constitué comme il vient d'être indiqué ce deuxième fichier sera utilisé chaque fois qu'il faudra passer du code au nom de la plante et on sera ainsi assuré d'obtenir la désignation la plus récente. Avec les logiciels et les matériels actuels extraire le fichier GIRACTU du fichier GIRALPHA ne demande que quelques secondes.

1 - 3 Fichier des stations d'observation DALO2.

En général de nombreuses observations sont faites sur chaque station et c'est pourquoi on les a numérotées dans le fichier DALO2 qui comporte les enregistrements suivants :

N°	Numéro de station
Date	jour,mois,an
Latitude	

Longitude de la station

NoEnr N° de début et de fin des enregistrements

Commune sur laquelle se trouve la station

Identif mention abrégée de l'identificateur

La latitude et la longitude sont saisies en grades (unité légale en France) sur une carte I.G.N. au 1/100000°. En fait on mesure les distances de la station au méridien immédiatement à droite et au parallèle immédiatement au-dessous et le programme de saisie en tire les valeurs arithmétiques correctes. La précision sur la position de la station est d'environ 100m., tout au moins pour une prospection bien «localisée».

1 - 4 Fichier des observations OBSERV.

C'est évidemment le fichier principal mais il ne comporte que 3 champs et encore le dernier est rarement rempli :

N° de la station il correspond au numéro du fichier précédent

Codejj Code du binôme observé

Etat destiné à repérer l'état de végétation de l'espèce observée

(en fleur F, en graine G ou au stade végétatif V)

On constitue ce fichier à l'aide d'un programme qui, à partir des 3 premières lettres du genre et de l'espèce va chercher le codejj dans le fichier GIRALPHA et l'inscrit dans OBSERV. On dispose d'un contrôle sur l'écran qui permet d'effectuer une autre recherche dans le cas où la réponse affichée n'est pas satisfaisante. On peut ainsi saisir environ 80 enregistrements à l'heure. Le fichier GIRALPHA contenant de nombreux synonymes on trouve toujours le Codejj correct quel que soit le binôme utilisé pour la saisie. Néanmoins ce fichier est constamment tenu à jour pour que GIRACTU soit toujours alimenté avec les noms valides.

2 - Exploitation du fichier des observations.

Ce fichier peut être exploité par manipulation directe de la base de données ce qui requiert une bonne pratique du logiciel utilisé. Mais il peut être beaucoup plus facilement exploité au moyen de programmes qui effectuent une combinaison préalable des ordres. On pourra ainsi en répondant à des questions affichées sur l'écran, obtenir l'exploitation souhaitée, simplement en tapant le nom du programme adéquat et en répondant aux questions posées par ce programme.

Ces exploitations peuvent être fort diverses, l'ordinateur pouvant effectuer des recherches, des sélections ou des tris en un temps très court. La recherche dans le fichier GIRALPHA par exemple qui comporte plus de 2100 entrées s'effectue en une seconde.

Voici, à titre d'exemple quelques exploitations dont les programmes ont été rédigés.

2 - 1 Lecture du fichier des observations «en clair».

Il est évident que la lecture directe du fichier OBSERV ne donnera qu'un affichage de codes peu intelligible, affichage qu'il faudrait décrypter à l'aide de tables de correspondance.

Le programme appelé TRADU2 propose un questionnaire grâce auquel on obtient rapidement sur l'écran les noms de genres et d'espèces en clair entre tel et tel numéro d'enregistrement demandé.

2 - 2 Liste des espèces observées et fréquences par espèces.

La combinaison de quelques programmes d'interrogation, de comptage et de tri permet d'obtenir la liste des espèces observées au cours d'une période déterminée et de totaliser le nombre de rencontres de chaque espèce. Le résultat de cette investigation sur une période de trois ans environ (1991-1993) avait fait ressortir que ce n'était pas les espèces les plus communes qui étaient le plus fréquemment recensées. Ainsi au cours de cette période :

BROMUS STERILIS	ne figurait que	2 fois
ARENARIA SERPYLLIFOLIA		12 fois
IRIS PSEUDO-ACORUS		16 fois

Quant à *POA PRATENSIS* il ne figurait même pas une fois !

Cette dérive a été corrigée par une exploitation exhaustive de plusieurs stations, notamment lors des excursions botaniques de la S.L.B. sans toutefois qu'on puisse encore en déduire avec certitude le degré d'ubiquité ou de rareté d'une espèce dans le département. Fin 1993, sur 3000 entrées, le fichier contenait 970 espèces différentes ; fin 1994 il comporte 1080 espèces différentes. Par rapport au catalogue JEANJEAN complété il resterait donc à inventorier 720 espèces environ. Mais si l'on tient compte du fait que les relevés ne portent pas sur les espèces de parcs et de jardin figurant au catalogue ce nombre se réduirait à 620 environ.Enfin, comme il est à peu prés certain que de nombreuses espèces mentionnées par JEANJEAN n'ont pas été observées depuis très longtemps (parfois plus d'un siècle) et ont probablement disparu on peut penser qu'il reste encore 500 à 550 espèces à repérer.

2 - 3 Liste des stations où une espèce a été observée.

A partir du numéro de code de l'espèce, on peut retrouver très rapidement (en quelques secondes) la référence des stations où une espèce donnée a été observée. Comme ces stations sont repérées par leurs coordonnées géographiques, il est facile, à l'aide d'un court programme écrit en langage BASIC, de les faire figurer sur une carte schématique du département. On peut ainsi représenter graphiquement la répartition géographique d'une espèce donnée dans la Gironde. (évidemment dans la limite des investigations actuelles).

Le travail continue...

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 24 (4) 1996 : 207-209.

Note de Macropaléontologie concernant 2 dents fossiles de Baliste

Guy VARONE
40 Route du Médoc, 33650 Saucats

Les Balistes, de la famille des Balistidés, se répartissent sur une trentaine d'espèces. Ils fréquentent les milieux coralliens des Océans Pacifique, Indien et Atlantique. Certains cependant n'hésitent pas à venir durant l'été chasser dans les eaux du Bassin d'Arcachon.

Ces poissons sont pourvus de dents incisiformes biseautées, au nombre de 8 par mâchoires. Celles de le mâchoire supérieure sont doublées par une rangée de 6 dents extra-plates placées en contrefort. Le tout forme une dentition puissante qui leur permet de briser les branches de corail, les oursins et les coquilles de moules ou d'huîtres.

J'ai pu rapprocher la dentition d'un de ces Balistes que j'ai capturé cet été dans le Bassin d'Arcachon, à deux dents fossiles que j'avais récoltées dans le gisement de Saint Martin d'Oney (Landes) classé au miocène inférieur, soit moins 20 millions d'années. L'examen de ces deux dents bien caractérisées par leur forme, m'a conduit à les identifier comme étant vraisemblablement des dents de Baliste.

La dent A bien qu'incomplète, la pointe au sommet de la couronne est absente, serait la première incisive antérieure de la demi-mâchoire inférieure droite. La dent B serait la dent de soutien des deux premières incisives antérieures de la demi-mâchoire supérieure gauche.

Il m'a paru utile de le signaler ici, n'ayant pas trouvé de mention relative à ces types de dents dans les ouvrages compulsés.

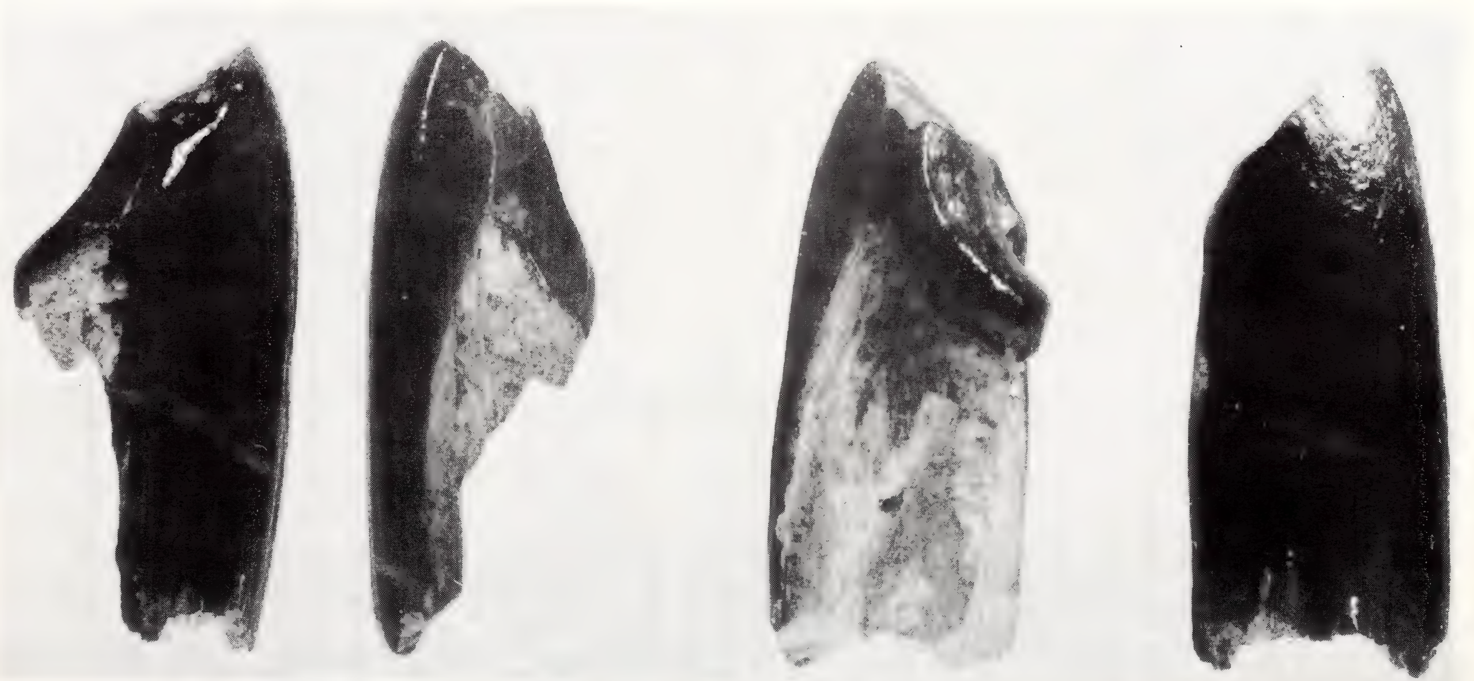
Références

CAPETTA (H.), 1970. - Les Sélaciens du miocène de la région de Montpellier. - Mémoire extraordinaire.

MORNAND (J.), 1978. - Les restes de poissons des faluns de l'Anjou-Touraine. -

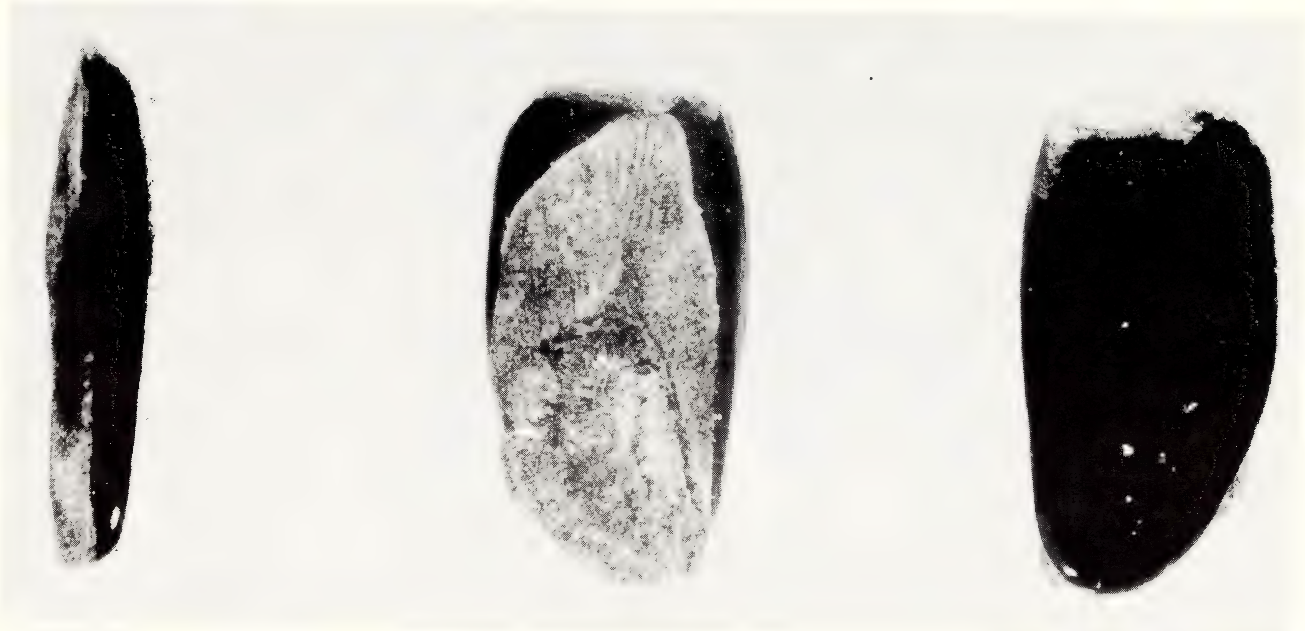
VALLET (?), 1954. - Poissons fossiles du tertiaire supérieur du Bassin d'Aquitaine. Mémoire

DENT A


1 m/m
PROFIL
FACE INTERNE
FACE EXTERNE

clichés Guy VARONE

DENT B


1 m/m
PROFIL
FACE INTERNE
FACE EXTERNE

clichés Guy VARONE

SOCIETE LINNEENNE DE BORDEAUX
FONDEE EN 1818

Imprimé le : 20 décembre 1996
Le directeur de la publication : M. LAGUERRE
Imprimé par : Imprimerie S^t Genès,
78 Cours Gambetta, 33400 TALENCE

RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

Les auteurs sont instamment priés de faire parvenir à l'éditeur des manuscrits définitifs, c'est à dire n'exigeant plus, à la correction finale, d'ajouts ou de modifications importantes.

Les auteurs ayant la possibilité de composer leurs articles par traitement de texte sont invités à fournir la disquette à l'éditeur, disquette 5"¼ ou 3"½, avec un fichier provenant de Word pour DOS, Word pour Mac ou WinWord (*.doc, versions de 1 à 6), WordPerfect ou au format texte ASCII.

Afin d'assurer une bonne présentation à leurs articles et faciliter ainsi le travail de la rédaction, les auteurs voudront bien respecter les recommandations suivantes :

Le manuscrit devra comprendre impérativement :

- le titre avec, quand il y a lieu, à la fin, entre parenthèses, l'ordre et la famille étudiés
- le prénom en entier et le nom du ou des auteurs
- leurs adresses complètes.

Il demandé d'inclure un court résumé en français et les auteurs qui en ont la possibilité sont invités à faire précéder leurs articles d'un résumé rédigé dans une deuxième langue (anglais de préférence). En cas d'impossibilité, la rédaction pourra se charger de la traduction. Une liste de 5 mots-clés maximum peut également être proposée.

Les noms d'espèces seront en italiques (traitement de texte) ou soulignés (manuscrits) et orthographiés selon les règles des Codes internationaux de Nomenclature en usage dans chaque discipline, avec mention du nom du descripteur, au moins lors du premier emploi du nom dans le texte :

Trechus arribasi JEANNE, 1988

Amanita caeserea (SCOP. ex FR.) QUELET

La Bibliographie sera rassemblée en fin d'article et classée par ordre alphabétique des auteurs. Les références seront présentées de la façon suivante :

SECQ (M.), 1986. - Contribution à l'étude des Histeridae de la Dordogne (Coleoptera). - *Bull. Soc. linn. Bordeaux*, 14 (3) : 105-135.

WILEY (E.O.), 1981. - Phylogenetics, The theory and practice of Phylogenetic Systematics. - John Wiley & Sons, New-York, Chichester, Brisbane, Melbourne, Singapore, XVI + 439 pp.

Les appels dans le texte seront présentés comme suit : DAUPHIN (1984), (ANIOTSBEHERE & DAUPHIN, 1988), M. SECQ (1986a, b).

Nous rappelons que le format utile pour les planches est de 12 □ 18,5 cm légende comprise. Celle-ci devra être fournie sur une page à part. Les dessins seront si possible réalisés à l'encre sur un papier de bonne qualité. Les originaux sont préférables pour la réalisation de la maquette et seront retournés aux auteurs qui en exprimeront le désir. Après accord préalable, il est possible d'inclure des planches photographiques (en noir et blanc uniquement, la couleur étant à la charge des auteurs).

25 tirés-à-part gratuits seront en outre fournis aux auteurs, il est possible d'obtenir un tirage supplémentaire qui sera facturé au tarif de 15FF la page (par tranche de 25 exemplaires) à condition d'en effectuer la demande à la correction des épreuves.

Le Bulletin publie régulièrement des Notes de chasse, d'herborisation ou des analyses d'ouvrages. Ces travaux sont limités impérativement à une page et ne donnent pas droit aux tirés-à-part.

ISSN 0750-6848

SOMMAIRE

COLIN (J.-P.), Sur quelques récoltes d'ostracodes limniques actuels effectuées dans le Parc National de la Vanoise et sa zone périphérique (Département de Savoie). 151

VIVAS (N.), Sur la composition et la qualité de *Q. robur* L. provenant de différentes régions du sud-ouest européen (Fagales, Fagaceae). 159

BAUDET (D.) & DUPAIN (M.), Compte rendu de la sortie du 24 mars 1996 : le Bourgeais. La Roque de Thau. 167

PONEL (P.) & ANDRIEU (V.), À propos de la présence actuelle et passée de *Stenus kiesenwetteri* ROSENHAUER 1856 et de *Stenus oscillator* RYE 1870 dans les Pyrénées françaises (Coleoptera Staphylinidae). 169

DUSSAUSSOIS (G.), Compte-rendu de l'excursion botanique près de Saragosse. 175

DAUPHIN (P.), Présence en Gironde de la galle sauteuse de *Neuroterus saliens* (KOLLAR) (Hymenoptera Cynipidae). 181

DUSSAUSSOIS (G.), Prospections floristiques en Gironde . 5. 185

CHABROL (L.) & DAUPHIN (P.), Une nouvelle localité française pour *Acylophorus wagenschieberi* KIES. (Col. Staphylinidae). 193

VIVAS (N.), Note sur les tanins ellagiques de quelques espèces de *Quercus* et de *Castanea* (Fagales, Fagaceae). 195

BAUDET (D.), DUPAIN (M.) & DAUPHIN (P.), Compte-rendu de l'excursion du 30 juin 1996 à Saint-Ciers-sur-Gironde et Blaye. 199

MINET (G.), Bota 2000 : fichier informatisé. 203

VARONE (G.), Note de Macropaléontologie concernant 2 dents fossiles de Baliste. 207

NOTE

TAMISIER (J.-P.) & SECQ (M.), Présence de *Cyclobacanius medvidovici* (REITTER, 1912) dans le sud-ouest de la France (Coleoptera Histeridae). 184

HECKMAN
BINDERY, INC.
Bound-To-Please®
SEPT 01
N. MANCHESTER, INDIANA 46962

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01453 2725